SKRZYDLATA POLSKA

NR 11 (818) ● 12. III. 1967 ● ROK XXIII/XXXVII ● CENA 2 ZŁ

Dziś na naszej okładce w ramach nieoficjalnej, nie odnotowanej w żadnych układach, przyjaźni polsko-czechosłowackiej spotkali się: urocza łodzianka — lotniczy kibic i czołowy akrobata, członek kadry narodowej CSRS — Jiri Kobrle.

Foto: JERZY POMIANOWSKI

NOWE PERSPEKTYWY AKROBACJI SAMOLOTOWEJ

W dniu 28 lutego br. odbyło się w Warszawie ostatnie w bieżącej kadencji posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL. Zebraniu, w którym wziął udział prezes APRL Stefan Antosiewicz, przewodniczył inż. Jan Zwierzyński.

Usilne starania komisji o zabezpieczenie naszych akrobatów w odpowiedni sprzęt powinny wreszcie dać owoce. W toku obrad była mowa o poczynionych krokach w celu importu najlepszych samolotów zagranicznych, a także realizacji konstrukcji rodzimej. Pierwszych samolotów z importu optymiści spodziewają się już w pierwszym kwartale przyszłego roku!

Młodych pilotów, którzy marzą o karierze sportowej w akrobacji, ucieszy zapewne fakt utworzenia okręgowych ośrodków doskonalenia akrobacji. Realizując inicjatywę Komisji w tym zakresie, Dział Szkolenia ZG APRL stworzył z początkiem br. takie ośrodki w Świdniku, Gliwicach, Inowrocławiu i Zielonej Górze. Pod okiem naszych najlepszych akrobatów (Kasperek, Mikołajczyk, Ackerman i Studencki) będą tam mogli doskonalić się w akrobacji wszyscy chętni piloci.

Przy okazji dyskusji o samolotach akrobacyjnych nie obeszło się bez wymiany spostrzeżeń o potrzebie samolotu szkolno-treningowego. Komisja zleciła grupie specjalistów opracowanie zasadniczych założeń w tej mierze.

Komisja przyjęła również do wiadomości kalendarz imprez samolotowych w bieżącym roku. Obok tradycyjnego, szóstego już Rajdu Dziennikarzy i Pilotów odbędą się mistrzostwa Polski, które zorganizuje Aeroklub Krakowski. Gliwice swoje zawody regionalne w akrobacji rozszerzą do mistrzostw Polski. Jak zwykle będą miały miejsce różne imprezy regionalne. Natomiast po raz pierwszy w historii naszego lotnictwa sportowego przeprowadzone zostaną w Świdniku zawody śmigłowcowe.

Komisja zaakceptowała wniosek Aeroklubu Gliwickiego o przyznanie tytułu mistrza sportu Edmundowi Mikołajczykowi.

(pom)

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłasza, jak co roku, ochotniczą rekrutację do wojskowych szkół zawodowych. W poprzednim numerze ogłosiliśmy warunki przyjęć kandydatów do Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie. Tym razem ogłaszamy warunki przyjęć do szkół podoficerskich i nowo utworzonych szkół chorążych. Warunki przyjęć do szkół oficerskich, w związku z ich reformą (będą wyższymi uczelniami technicznymi), ogłoszone zostaną w terminie późniejszym.

Foto: J. Tobolski

WOJSKOWE SZKOŁY TECHNICZNE CZEKAJĄ

SZKOŁY PODOFICERSKIE

Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Lotniczych, Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Radiotechnicznych i Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Rakietowych i Artylerii — to szkoły, w których można zdobyć zawód związany z lotnictwem i techniką rakietową.

Warunki przyjęć: obywatelstwo polskie, zdolność fizyczna i psychiczna do służby wojskowej (kategoria „A"), wiek — urodzeni w latach 1944—1949, wykształcenie — co najmniej zasadnicza szkoła zawodowa lub 2 klasy technikum o profilu pokrewnym do kierunku w danej szkole, stan wolny, odpowiednie wartości moralno-polityczne.

Kandydatów do podoficerskich szkół zawodowych obowiązuje egzamin wstępny z języka polskiego (pisemny) i matematyki (pisemny i ustny) oraz próba sprawności fizycznej i badania psychotechniczne.

Formularze podań-ankiet otrzymać można w Powiatowych Sztabach Wojskowych (WKR) i jednostkach wojskowych.

Termin składania podań upływa z dniem 30 czerwca 1967 r. Egzaminy wstępne przeprowadzone będą w pierwszej połowie września.

SZKOŁY CHORĄŻYCH

Są to nowo utworzone szkoły, które kształcić będą średnią kadrę dowódczo-techniczną i techniczną (techników) Sił Zbrojnych. Czytelników „Skrzydlatej" zainteresują zapewne dwie z nich: **Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych i Szkoła Chorążych Wojsk Radiotechnicznych.**

O przyjęcie do wymienionych szkół ubiegać się mogą kandydaci spośród młodzieży cywilnej w wieku przedpoborowym (urodzeni w 1949 r.) i poborowym (urodzeni w latach 1946—1948, a maturzyści urodzeni również w latach 1944—1945) oraz urodzeni w tych latach żołnierze odbywający zasadniczą służbę wojskową i żołnierze rezerwy.

Kandydaci powinni mieć ukończoną szkołę średnią (technikum lub liceum ogólnokształcące) lub zasadniczą szkołę zawodową.

Nauka w szkole chorążych, łącznie z praktyką w jednostkach wojskowych, trwa od 1 roku do 3 lat, zależnie od posiadanych kwalifikacji i wykształcenia cywilnego. Dla absolwentów techników zawodowych o profilu pokrywającym się z daną specjalnością wojskową — 1 rok, dla absolwentów średnich szkół ogólnokształcących i pozostałych techników zawodowych — 2 lata, a dla absolwentów zasadniczych szkół zawodowych o kierunku odpowiadającym określonej specjalności wojskowej — 3 lata.

Pozostałe warunki przyjęć — jak w innych szkołach wojskowych.

Absolwenci średnich szkół ogólnokształcących lub zawodowych (techników) przyjmowani są do szkoły chorążych bez egzaminu. Pozostałych kandydatów obowiązuje egzamin wstępny z języka polskiego (pisemny) i matematyki (pisemny i ustny).

Egzaminy wstępne oraz obowiązujące wszystkich kandydatów badania psychotechniczne i próba sprawności fizycznej odbędą się we wrześniu 1967 r.

Termin składania podań, wraz z dokumentami, upływa z dniem 30 lipca 1967 r. Bliższych i szczegółowych informacji udzielają powiatowe sztaby wojskowe (WKR) i dowódcy jednostek wojskowych.

JUBILEUSZOWA UROCZYSTOŚĆ W LZN WARSZAWA

W dniu 25 lutego br. odbyło się w Ośrodku Wypoczynkowym na Gocławku uroczyste spotkanie z okazji X-lecia Lotniczych Zakładów Naprawczych Aeroklubu PRL w Warszawie. Na uroczystość, w której wzięła udział cała załoga LZN, przybli m. in.: prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL — Stefan Antosiewicz, prezes Aeroklubu Warszawskiego — gen. bryg. pil. Roman Paszkowski, szef sztabu Inspektoratu Lotnictwa — płk Mieczysław Roman, sekretarz generalny APRL — płk pil. mgr Arnold Juniter, główny inżynier APRL — mgr inż. Ernest Pujszo.

Z dorobkiem dziesięciolecia zakładu i perspektywami na przyszłość zapoznał zebranych dyrektor LZN mgr inż. Tadeusz Wiślicki. W okresie lat 1956—1966 w LZN Warszawa wykonano tylko napraw głównych: szybowców — 550, przyrządów pokładowych — 15 580, kompletów aparatury tlenowej — 306, wyciągarek — 23, ściągarek — 83, spadochronów — 7 902 oraz znaczną ilość urządzeń radiowych, którym łącznie przywrócono 24 500 godz. pracy. Plan produkcji za rok 1966 wykonano w 104%. Wzrosły realne płace załogi. Tylko w okresie ostatnich sześciu lat średnia płaca miesięczna brutto wzrosła: u pracowników produkcyjnych z 1 760 zł w r. 1961 do 2 330 zł w r. 1967; pracowników umysłowych — odpowiednio z 1 830 do ok. 3 000 zł. Znaczny postęp notuje się w zakresie wyposażenia technicznego zakładu. Kiedy wartość wyposażenia jednego stanowiska pracy w r. 1964 wynosiła 40 tys. zł, to już w roku 1966 wartość ta wzrosła do 85 tys. zł. Wysoko kwalifikowana załoga charakteryzuje się coraz większą stabilizacją w pracy. W ambitnych planach na przyszłość przewiduje się dalszy wzrost poziomu działalności zakładu. LZN Warszawa będzie nadal główną, obok Krosna, kliniką sprzętu lotnictwa sportowego.

W imieniu Aeroklubu PRL załodze-jubilatce gratulacje z okazji X-lecia złożył prezes Stefan Antosiewicz. Przypomniał drogę od warsztatu do zakładu, jaką przeszedł LZN na Gocławiu Podkreślił, że zakład zawsze wywiązywał się z nałożonych zadań ku pożytkowi lotnictwa. Życzył jubilatom dalszego rozwoju zakładu i sukcesów w pracy.

W uznaniu zasług za wieloletnią i aktywną pracę dwóch pracowników LZN — dyrektor mgr inż. Tadeusz Wiślicki i brygadzista stolarski Stanisław Kołtunowicz — otrzymało dyplomy ZG APRL. Ponadto 11 pracowników wyróżnił APRL nagrodami pieniężnymi, a dalszych 19 pracowników otrzymało nagrody pieniężne przyznane przez dyrekcję LZN.

Spotkanie, zakończone spotkaniem towarzyskim, uświetniły występy artystyczne zespołu studentów kubańskich studiujących na warszawskich uczelniach. (kh)

ROZMAITOŚCI

● **Na lotnisku** Aeroklubu Bydgoskiego rozegrano w niedzielę, 12 lutego, pierwsze klubowe zimowe zawody szybowcowe. Startowało 19 pilotów. Każdy z uczestników wykonał po dwa loty na celność lądowania. Pierwsze miejsce zajął T. Mizdalski — 997 pkt, przed St. Skoniecznym — 992 pkt i Lenartowiczem — 990 pkt; A. Bzyl był 13, a J. Wróblewski — 15.

*

● **W Poznaniu** zmarł 10 lutego br. inż. Marian Duszyński, aktywny członek Aeroklubu Poznańskiego i tamtejszego Koła Seniorów Lotnictwa. Zmarły był długoletnim dyrektorem poznańskiej placówki PLL LOT; odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem X-lecia, odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego i Złotą Odznaką m. Poznania. 13 lutego br. zmarł drugi aktywny członek poznańskiego Koła Seniorów Lotnictwa i Aeroklubu Poznańskiego, Władysław Markwitz; powstaniec wielkopolski i śląski, kpt. pil. instr. w stanie spoczynku, odznaczony m. in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. M. Duszyński i Wł. Markwitz pochowani zostali na cmentarzu w Junikowie.

*

● **W Klubie** Dziennikarza w Łodzi zorganizowano niezwykłą wystawę fotograficzną red. Konrada Turowskiego pt. „Łódź z samolotu". Autor zdjęć, red. Turowski, odbył latem ub. r. szereg lotów nad miastem na „Jaku-18" (wraz z pil. Aeroklubu Łódzkiego — Karolem Poseltem) i dokonał ok. 140 zdjęć różnych fragmentów Łodzi „z lotu ptaka". Jedno z tych zdjęć (widok na Plac Wolności) zamieściliśmy w naszym cyklu „Polska z lotu ptaka" (nr 51 z ub. r.); inne postaramy się jeszcze opublikować. Na wystawie u łódzkich dziennikarzy Konrad Turowski zademonstrował jedynie 24 fotogramy. Niektóre zdjęcia zamierza podobno reprodukować na pocztówkach Biuro Wydawnicze „Ruch", co byłoby bardzo celowe. Przy okazji wystawy fotograficznej urządzono we wspomnianym klubie również ekspozycję dorobku modelarzy Aeroklubu Łódzkiego.

*

● **Wydawnictwo** Morskie planuje wydanie pracy Ryszarda Kaczkowskiego (znanego także naszym czytelnikom) pt. „Morskie działania lotnictwa w II wojnie światowej". Książka ta ma się ukazać w 1968 r.

*

● **Nakładem** wydawnictwa „Iskry" ukazało się w lutym (w formacie kieszonkowym) nowe, piąte już, wydanie popularnej książki Janusza Meissnera „Żądło Genowefy". Stron 185, cena 9 zł., nakład bardzo duży — 100 000 + . 257 egz.

*

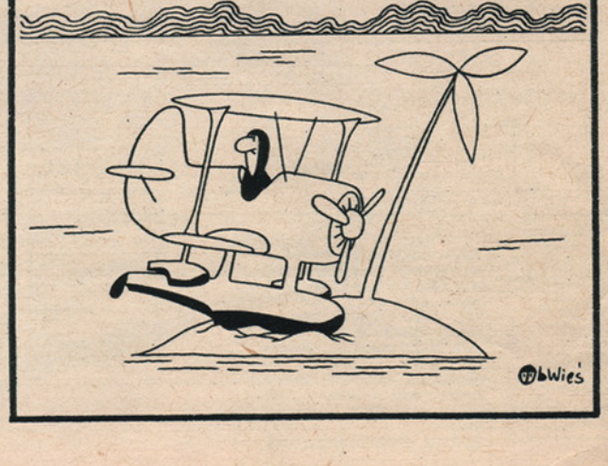
● **Piloci** wrocławskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego wykonali w ub. r. 1 225 lotów i przelecieli 168 936 km. Samolotami sanitarnymi przewożono ciężko chorych, lekarzy, skrzynki z krwią i termosy z plazmą.

*

● **Dziewięciu** pilotów uzyskało w lutym w Jeleniej Górze przewyższenia ponad 6 tys. m, zdobywając diamenty wysokościowe. Są to: Stanisław Bylinka (Warszawa) — 6 300 m, Zygmunt Borysławski (Wrocław) — 6 250 m, Franciszek Gołata (Bydgoszcz) — 6 150 m, Antoni Wróbel (Szczecin) — 7 050 m, Stanisław Szodiul (Gdańsk) — 6 800 m, Bogusław Sokołowski (Gdańsk) — 6 800 m, Krzysztof Włodarkiewicz (Warszawa) — 6 500 m i Włodzimierz Chmielewicz (Warszawa) — 6 700 m. Ponadto 10 pilotów uzyskało przewyższenie ponad 3 tys. m.

*

● **Pilot** — instruktor Stanisław Kasperek zajął 6 miejsce w konkursie — plebiscycie redakcji „Tempa" i WKKFiT w Lublinie na 10 najlepszych sportowców województwa lubelskiego.



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

PRACOWNICY LOT-u zgłosili w ubiegłym roku 48 wniosków racjonalizatorskich, z tej liczby 28 wniosków przyjęto do realizacji. Dzięki przyjęciu tych wniosków przedsiębiorstwo zaoszczędziło ponad milion złotych. Tytułem nagród wypłacono pracownikom 72 tys. złotych. W celu spopularyzowania ruchu racjonalizatorskiego ogłoszono między innymi konkurs racjonalizatorski, który trwał w okresie od 15 lutego do 15 lipca 1966 r. Pierwszą nagrodę zdobyli: S. Joba, H. Dubiński, C. Kosiorkiewicz i T. Kozłowski.

•

W OKRESIE od 16 stycznia do 24 marca br. odbywają się, jak co roku, obozy kondycyjne o charakterze sportowo-wypoczynkowym dla personelu latającego Aeroklubu PRL. Cztery 14-dniowe turnusy zorganizowano w ośrodku szybowcowym Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim; jeden w Lądku Zdroju (15—28 luty) i jeden w schronisku PTTK na Polanie Chochołowskiej (1—14 marca) dla szybowcowej kadry narodowej.

•

WYTWÓRNIA Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku rozpoczęła ostatnio produkcję seryjną śmigłowca Mi-2 napędzanego dwoma silnikami turbinowymi GTD-350. Jest to, jak wiadomo, maszyna wielozadaniowa — może być stosowana w czterech wersjach — pasażerskiej (8 pasażerów), transportowej (700 kG ładunku), rolniczej i sanitarnej (4 chorych + 1 osoba obsługi lekarskiej).

•

WŁOSKIE Biuro Podróży „Italtourist" w porozumieniu z „Orbisem" i LOT-em zorganizuje 30-osobową wycieczkę lotniczą z północnych Włoch do Zakopanego. Z Mediolanu do Warszawy goście podróżować będą samolotem Il-18 LOT-u. Po zwiedzeniu stolicy, turyści kontynuować będą podróż również samolotem LOT-u do Krakowa, a stamtąd udadzą się autokarem „Orbisu" na tygodniowy pobyt do Zakopanego. Podróż powrotną Warszawa — Mediolan zapewni także LOT.

•

W LUTYM odbyła się w Berlinie konferencja kierowników służb rezerwacji przedsiębiorstw lotniczych — krajów członków RWPG. W konferencji udział wzięli przedstawiciele: Aerofłot (ZSRR), ČSA (Czechosłowacja), Interflug (NRD), LOT (Polska), Malev (Węgry), Tabso (Bułgaria), Tarom (Rumunia) oraz w charakterze obserwatorów delegaci Jugosłowiańskich Linii Lotniczych — JAT. Konferencje poświęcone zagadnieniom rezerwacji odbywają się raz w roku i mają na celu usprawnienie organizacji pracy w tej dziedzinie oraz wymianę doświadczeń między towarzystwami lotniczymi.

•

TORUŃSKI szczep harcerski „R-15" im. J. Gagarina otrzymał od pierwszego kosmonauty świata list, w którym dziękuje on harcerzom za zaproszenie do Torunia i za przesłany mu podarek. Jurij Gagarin życzy w liście toruńskim harcerzom „znakomitych sukcesów w nauce, wspaniałego zdrowia, interesujących zajęć i wiele szczęścia". Szczep „R-15" zaspokaja różnorodne zainteresowania swych 160 członków; prowadzi m. in. zajęcia radiotechniczne, modelarskie i spadochronowe.

POLSKA Z LOTU PTAKA

GUBAŁÓWKA. Nazwą tą określa się wzniesienie na płn.-zach. od Zakopanego, o wysokości 1 120 m n.p.m. Roztacza się stąd wspaniały widok na Tatry. Na Gubałówkę prowadzi kolej linowo-terenowa. Najbliższy rejon — to doskonałe tereny narciarskie. Na zdjęciu widać tor kolei i górną stację.

Foto: J. Szymański

ECHA LOTNIA

NA dorocznej naradzie wiceprezesów urzędujących aeroklubów regionalnych i kierowników ośrodków APRL, której celem było podsumowanie działalności Aeroklubu PRL w ub. r. i omówienie wytycznych pracy na rok 1967, podano do wiadomości klasyfikację pięciu najlepszych aeroklubów w poszczególnych dziedzinach działalności lotniczej, technicznej i administracyjno-gospodarczej. Za Biuletynem Urzędowym ZG APRL pozwalam sobie więc podać tę klasyfikację, w przekonaniu, że interesuje ona nie tylko kadrę zawodową Aeroklubu PRL ale i również szeroki ogół członków i działaczy lotnictwa sportowego.

I tak, klasyfikacja pięciu najlepszych aeroklubów regionalnych w 12 poszczególnych dziedzinach działalności przedstawia się za rok 1966 następująco:

W działalności społeczno-politycznej: 1. Wrocławski, 2. Krakowski, 3. Lubelski, 4. Kielecki i 5. Ziemi Lubuskiej.

W działalności spadochronowej: 1. Wrocławski, 2. Kielecki, 3. Poznański, 3. Białostocki i 5. Krakowski.

W działalności szybowcowej: 1. Pomorski (Toruń), 2. Ostrowski, 3. Białostocki, 4. Poznański i 5. Lubelski.

W działalności samolotowej: 1. Śląski (Katowice), 2. Pomorski (Toruń), 3. Świdnicki, 4. Radomski i 5. Rzeszowski.

W działalności technicznej: 1. Kielecki, 2. Gdański, 3. Krakowski, 4. Jeleniogórski i 5. Warmińsko-Mazurski (Olsztyn).

W LPW I stopnia: 1. Lubelski, 2. Ostrowski, 3. Pomorski (Toruń), 4. Podhalański (Nowy Sącz) i 5. Włocławski.

W LPW II stopnia: 1. Pomorski (Toruń), 2. CWL (Krosno), 3. Łódzki, 4. Bydgoski i 5. Rzeszowski.

W działalności kół lotniczych: 1. Wrocławski, 2. Lubelski, 3. Białostocki, 4. Krakowski i 5. Śląski (Katowice).

W działalności modelarskiej: 1. Warszawski, 2 .Wrocławski, 3. Poznański, 4. Bielsko-Bialski i 5. Gliwicki.

W prawidłowej gospodarce finansowej: 1. Bielsko-Bialski, 2. Śląski (Katowice), 3. Grudziądzki, 4. Pomorski (Toruń) i 5. Rybnicki.

W gospodarce lotniskowej i inwestycyjnej: 1. Warmińsko-Mazurski (Olsztyn), 2. Śląski (Katowice), 3. Gdański, 4. Łódzki, i 5. Włocławski.

W bezawaryjności: 1. Pomorski (Toruń), 2. Ostrowski, 3. Śląski (Katowice), 4. Bydgoski i 5. Bielsko-Bialski.

PIĄTKI NAJLEPSZYCH

W tym roku w przeciwieństwie do ubiegłego, nie podano ogólnej klasyfikacji aeroklubów za rok poprzedni (jak to miało, na przykład, miejsce w stosunku do 1965 r.), wychodząc z założenia — i chyba słusznie — że brak jednolitych kryteriów oceny efektów pracy aeroklubów nie stwarza możliwości sprawiedliwej klasyfikacji rocznej działalności aeroklubów. Z tego też względu nie mamy oficjalnej punktacji aeroklubów za rok 1966, nie znamy i nie będziemy znali chociażby najlepszej piątki aeroklubów w roku ubiegłym.

Czytelnicy pozwolą jednak — o proszę to traktować jak najbardziej prywatnie — że przedstawię im punktację własną (sądzę, że może być ciekawa), przeprowadzoną w oparciu o podaną powyżej klasyfikację najlepszych piątek. Zacząłem więc punktować, tak po sportowemu, dając poszczególnym aeroklubom za pierwsze miejsce w każdej dziedzinie działalności po 5 pkt., za drugie miejsce — po 4 pkt., za trzecie — po 3 pkt., za czwarte — po 2 pkt. i za piąte — po 1 pkt. Sklasyfikowałem w ten sposób 26 aeroklubów, które otrzymały następujące ilości punktów (kto nie wierzy, może sprawdzić).

1. Pomorski (Toruń) — 24 pkt, 2. Wrocławski — 19 pkt, 3. Śląski (Katowice) — 17 pkt, 4. Lubelski — 13 pkt, 5. Ostrowski — 12 pkt, 6. Kielecki — 11 pkt, 7. Krakowski — 10 pkt, 8—10. Białostocki, Bielsko-Bialski, Poznański — po 8 pkt, 11. Gdański — 7 pkt, 12. Warmińsko-Mazurski (Olsztyn) — 6 pkt, 13—14. Łódzki i Warszawski — po 5 pkt, 15—16. Bydgoski i CWL Krosno — po 4 pkt, 17—18. Grudziądzki i Świdnicki — po 3 pkt, 19—23. Podhalański (Nowy Sącz), Radomski, Rzeszowski, Włocławski i Jeleniogórski — po 2 pkt, 24—26. Gliwicki, Rybnicki i Ziemi Lubuskiej — po 1 pkt.

Oczywiście, liczyć sobie może każdy, jak chce, ponieważ wszelkie tego typu przeliczenia będą siłą rzeczy umowne i o charakterze subiektywnym. Myślę jednak, że nie będziemy już musieli robić prywatnych obliczeń, ponieważ od 1 stycznia br. wchodzi w życie, uchwalony przez Zarząd Główny APRL, regulamin współzawodnictwa o tytuł najlepszego aeroklubu regionalnego. Celem jego jest — jak czytamy to w pkt. 1 regulaminu — pobudzenie inicjatywy społecznej aeroklubów w kierunku osiągnięcia najbardziej efektywnej pracy w szkoleniu i sporcie lotniczym, realizowanej równolegle z procesem ideowo-wychowawczym, z uwzględnieniem zagadnień ekonomicznych i oddziaływaniem społecznym organizacji. Ma on za zadanie wprowadzenie jednolitych kryteriów oceny efektów pracy i tym samym stwarza możliwość sprawiedliwej klasyfikacji w podsumowaniu wyników roku.

Nie znaczy to jednak, aby po tym okresie wskaźniki nie mogły być zmienione, jeżeli zajdzie ku temu uzasadniona potrzeba. Ale o to martwić się będziemy w przyszłym roku. Tymczasem nowy regulamin wchodzi w życie, stwarzając możliwości współzawodnictwa.

Ikarus

LOTNICTWO
NA WYSTAWIE OSIĄGNIĘĆ POLSKIEJ MYŚLI BADAWCZEJ

Nowoczesne lotnictwo, to nie tylko nowe konstrukcje i wyposażenie samolotów, ale w dużej mierze zaplecze naukowo-badawcze. Zaplecze poprzedzające opracowanie konstrukcji, czuwające nad nowoczesną technologią oraz wszechstronnymi próbami naziemnymi i w locie. Niezbędna jest do tego najnowocześniejsza aparatura kontrolno-pomiarowa. O tej ważnej dziedzinie działalności polskich naukowców pisaliśmy dotąd niewiele. Dziś z okazji pierwszej wystawy osiągnięć polskiej myśli badawczej pokazujemy przegląd niektórych urządzeń opracowanych przez naszych naukowców lotniczych. Należy podkreślić, że wszystkie zostały zgłoszone do opatentowania, co najlepiej świadczy o ich nowoczesności. Opracowane dla potrzeb lotnictwa mogą znaleźć zastosowanie w wielu innych dziedzinach gospodarki narodowej.

W styczniu i lutym 1967 r., w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie czynna była wystawa „Osiągnięć polskiej myśli badawczej", zorganizowana przez Komitet Nauki i Techniki przy współudziale placówek naukowych i resortów gospodarczych. Miło jest nam donieść, że spośród kilku tysięcy propozycji w wybranych na wystawę eksponatach i tematach w liczbie ponad 800 znalazło się sporo osiągnięć naszego lotnictwa.

Wśród wystawców zanotowaliśmy m. in. następujące ośrodki:

- Wojskowa Akademia Techniczna,
- Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych,
- Wojskowy Instytut Łączności,
- Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej,
- Katedra Technologii Mechanicznej Ogólnej i Lotniczej Politechniki Warszawskiej,
- Instytut Lotnictwa,

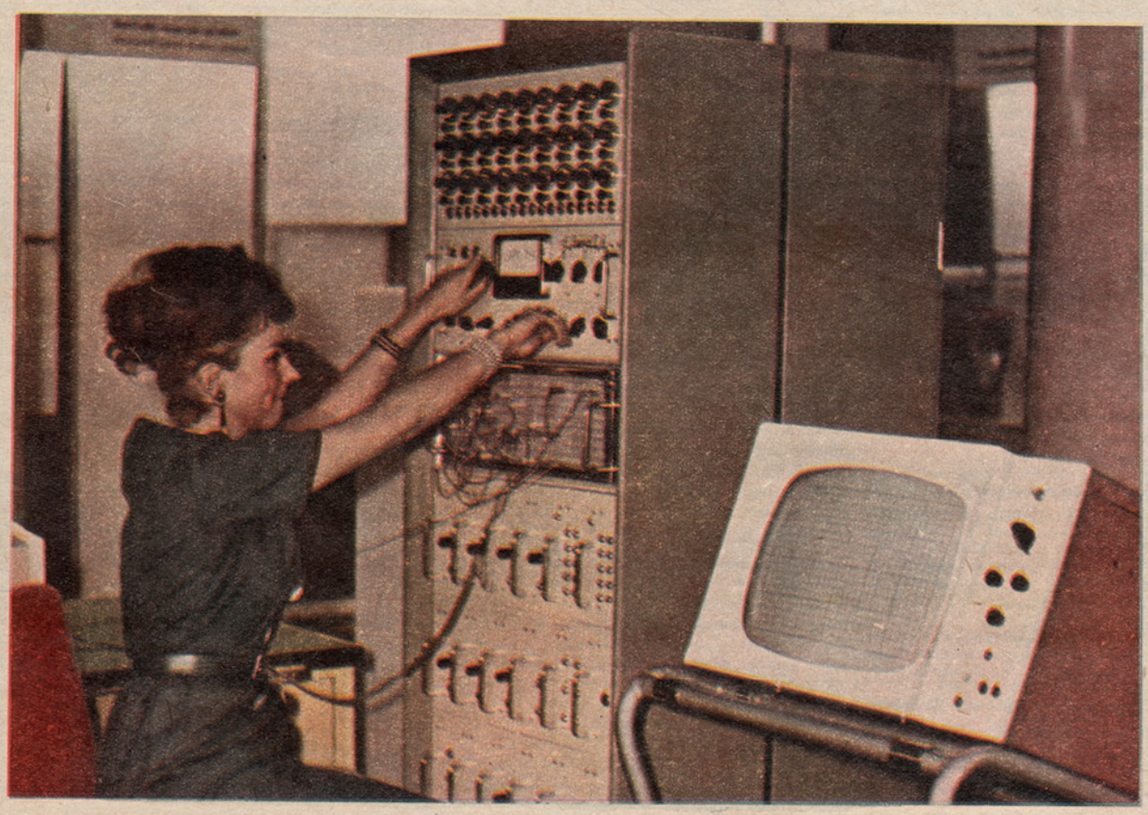
które zaprezentowały w postaci eksponatów część swego dorobku z ostatnich lat.

Podczas trwania wystawy odbywały się wykłady specjalistów z poszczególnych dziedzin. Z zakresu nauk i prac badawczych związanych z lotnictwem, najwięcej odczytów wygłosili pracownicy Instytutu Lotnictwa, którzy przedstawili takie tematy, jak np. „Szczotkowe zbieracze prądu", „Telemetria bezprzewodowa", „Wzbudniki elektrodynamiczne", „Analizator oscylogramów", „Cyfrowy czytnik taśm oscylograficznych", „Dobór metody i aparatury do pomiarów drgań i udarów" oraz „Wysoko sprawna laboratoryjna kolumna destylacyjna". Pracownicy Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych wygłosili m.in. odczyty: „Stosowanie defektoskopii barwnej" i „Foliowe tensometry elektrooporowe".

Jednak obok wystawców z lotniczych ośrodków naukowo-badawczych eksponowane były również opracowania instytucji współpracujących jedynie z lotnictwem. Do nich należy zaliczyć Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, który pokazał radiolokacyjną stację kontroli obszaru AVIA-B, przeznaczoną do kontroli ruchu powietrznego w lotnictwie cywilnym i zapewniającą duże prawdopodobieństwo wykrywania.

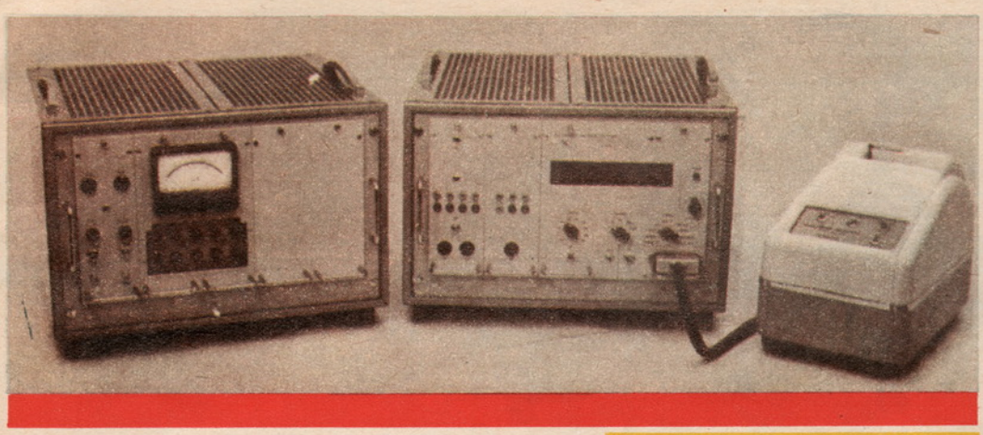
Instytut Tele- i Radiotechniczny przedstawił całkowicie tranzystorowy radiotelefon szybowcowy typu RS-3 przeznaczony dla służb łączności w lotnictwie sportowym, przede wszystkim jako pokładowy radiotelefon szybowcowy, o zasięgu rzędu 100 km, mający pięć kanałów łączności. Ciężar całego urządzenia wraz z zasilaniem wynosi zaledwie 3,25 kG.

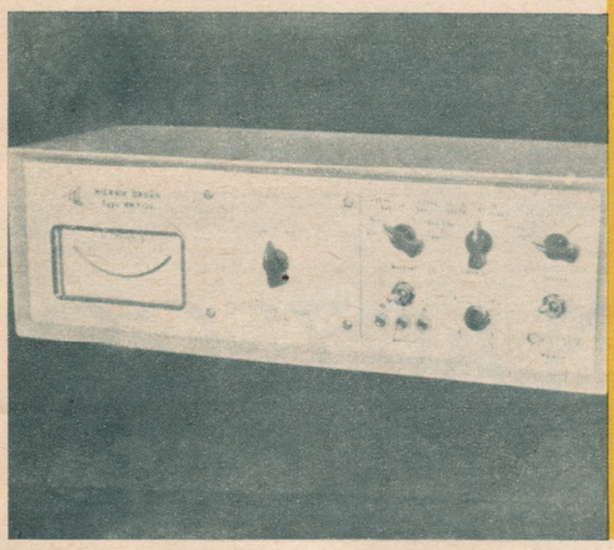
Z ciekawszych urządzeń, które były demonstrowane na tej wystawie w oryginale lub w postaci makiet, należy wymienić również wirówkę dla zwierząt doświadczalnych z natychmiastowym zamrażaniem, przeznaczoną do badania wpływu przeciążeń na drobne zwierzęta z możliwością utrwalenia stanu organów zwierzęcia przez natychmiastowe zamrożenie ciekłym azotem. Zakres uzyskiwanych przyspieszeń: 0 — 40 g bez zamrażania i 0 — 20 g z zamrażaniem. Czas całkowitego zamrożenia zwierzęcia o ciężarze do 300 G wynosi około 100 s. Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej przedstawił wirówkę przeciążeniową dla ludzi, która umożliwi badanie jednoczesnego wpływu działania przyspieszenia i podciśnienia na orga-



Na zdjęciach. U góry: Próby naziemne związane z wyznaczaniem cech przyrządów pokładowych samolotu „Iskra" dokonywane przez zespół ITWL. Z lewej: Fragment wystawy „Osiągnięć Polskiej Myśli Badawczej w Warszawie". Analogowa maszyna matematyczna ELWAT.

Foto: Z. Kazimierczuk





WYŻEJ: Cyfrowy czytnik taśm oscylograficznych typu AO-1. Jest to analizator opracowany w Instytucie Lotnictwa, służący do badań przebiegów zapisanych na taśmach i wydatnie skracający czas opracowania wyników pomiarów. W skład analizatora wchodzą: przetwornik rzędnej w sygnał elektryczny, korektor liniowości, przetwornik analogowo-cyfrowy i drukarka cyfrowa (opracowanie Politechniki Warszawskiej). Czas przetwarzania danych — 0,3 s. Dokładność: plus-minus 1 cyfra. Odczyt cyfrowy z automatycznym wskazaniem miana i przecinka. Max. prędkość drukowania — 3 liczby/s. Max. ilość cyfr w 1 wierszu — 8. Ciężar całkowity — 20 + 10 + 12 + 15 kG. Urządzenie AO-1 zostało zgłoszone do opatentowania.

Z LEWEJ: Miernik drgań typu RNT-20 opracowany w Instytucie Lotnictwa. Służy on do pomiaru wartości szczytowej, skutecznej i średniej przemieszczenia, prędkości i przyspieszenia oraz częstotliwości drgań harmonicznych. Współpracuje z elektrodynamicznymi czujnikami drgań i umożliwia rejestrację pomiarów na oscylografach. Miernik został zgłoszony do opatentowania.

Zestaw do defektoskopii barwnej w pojemnikach samonatryskujących jest przeznaczony do wykrywania pęknięć i innych wad powierzchni w nieporowatych metalach, tworzywach sztucznych i ceramice. Komplet składa się z dwóch puszek zawierających: farbę czerwoną wnikającą i białą wywołującą. Opracował Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych. Foto: Z. Kazimierczuk

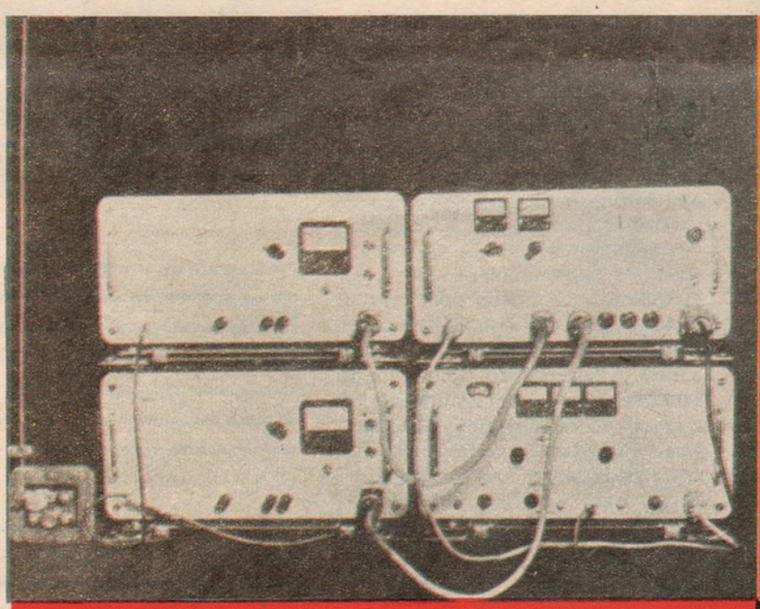
nizm człowieka lub na urządzenia techniczne.

Wystawa przeglądu polskiej myśli badawczej została zorganizowana po raz pierwszy. Brało w niej udział ponad 100 placówek naukowych i zakładów produkcyjnych, eksponujących przykłady osiągnięć naszej nauki i techniki w zakresie aparatury i niektórych procesów technicznych, opanowanych w działalności badawczej i produkcyjnej. Wystawa ta, będąc wizytówką polskiej nauki w zakresie wybranych dziedzin, będzie kontynuowana w latach następnych, stanowi ona bowiem, obok przeglądu kierunków rozwojowych polskiej myśli badawczej, zaproszenie przemysłu do wdrożenia do produkcji przedstawionych propozycji.

Tempo rozwoju nauki światowej stwarza sytuację, że opracowanie laboratoryjne — dziś najbardziej genialne i wartościowe — staje się po pewnym czasie przestarzałe i stąd jego wartość uzależniona jest przede wszystkim od tego, w jakim czasie zostanie ono przystosowane do potrzeb i możliwości przemysłu. Przykładów tu można by przytoczyć wiele, ale poprzestaniemy na przypomnieniu losów amerykańskiego naddźwiękowego samolotu bombowego XB-70 „Valkyrie", który „zestarzał się" już... na rysownicach konstruktorów.

Dlatego też propozycje urządzeń prototypowych o poziomie europejskim (a nawet światowym), zgłoszone przez naukowców na pierwszej wystawie „Osiągnięć polskiej myśli badawczej", powinny być jak najszybciej podjęte przez nasz przemysł. Na nowoczesną aparaturę i urządzenia czeka przecież polska gospodarka narodowa i eksport.

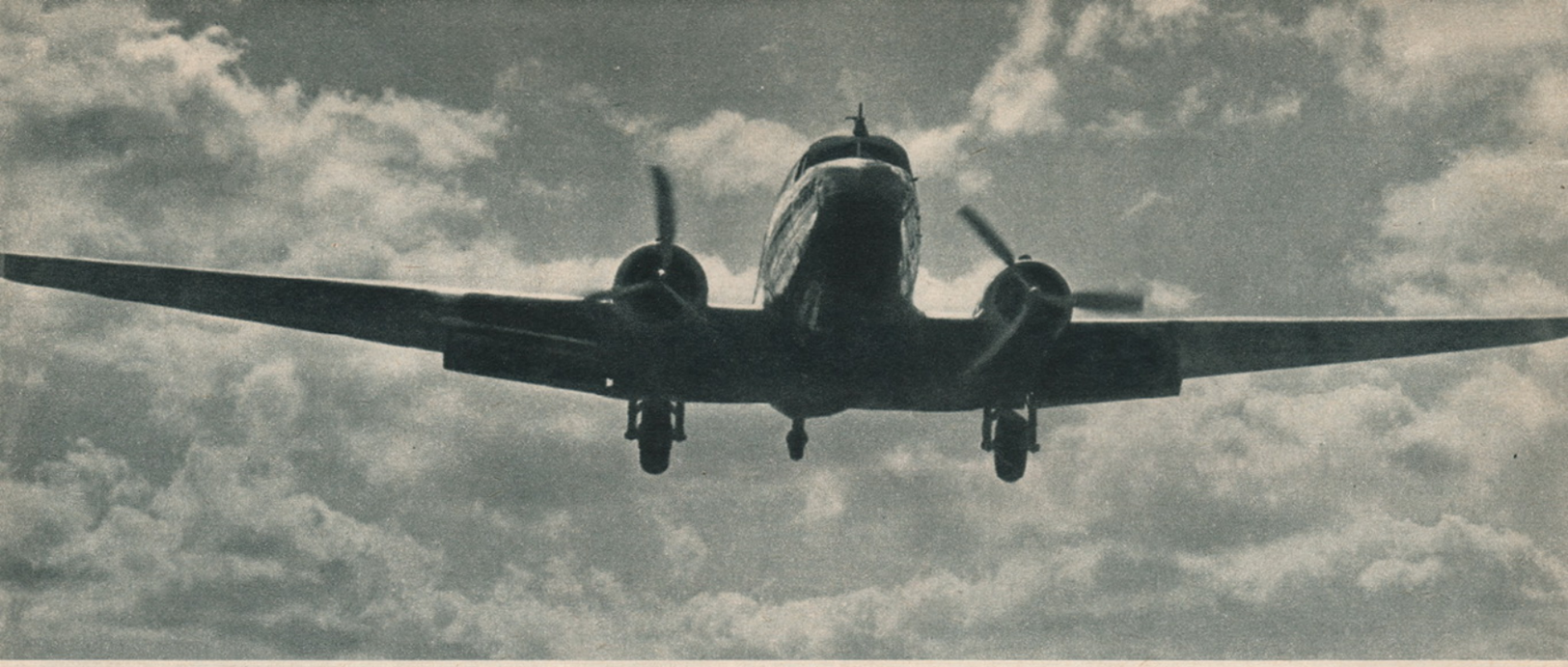
Mgr inż. Bogusław J. WITKOWSKI



Wielokanałowy system radiotelemetryczny FM/FM typu STF-2 opracowany w Instytucie Lotnictwa. Jest on przeznaczony do zdalnych, bezprzewodowych pomiarów dynamicznych wielkości mechanicznych, np. naprężeń, drgań, ciśnień, przyspieszeń itp. STF-2 współpracuje z różnymi czujnikami tensometrycznymi i jest odporny na wstrząsy i wibracje. Może też być przystosowany do pomiarów zdalnych, przesyłanych drogą przewodową.

Liczba kanałów pomiarowych — 2, rodzaj modulacji — FM/FM (modulacja częstotliwościowa), częstotliwość nośna — 56,8 MHz, częstotliwości podnośne — 7,35 kHz i 10,5 kHz, max. błąd pomiaru — plus-minus 5 proc., moc nadajnika — 100 mW, czułość odbiornika — 2 mikrowolty, zasilanie części nadawczej — bateryjne, części odbiorczej — sieciowe, objętość części nadawczej wraz z zasilaniem — ok. 900 cm sześc., wymiary części odbiorczej — 4 x (425 x 200 x 180 mm). Sygnały wyjściowe w zespole odbiorczym sterują miernikami wskaźnikowymi lub urządzeniem rejestrującym jak oscylograf pętlicowy, przyrząd piszący itp. Urządzenie STF-2 zgłoszono do opatentowania.

Miernik przyspieszeń harmonicznych i udarowych typu MPU-1 opracowany w Instytucie Lotnictwa. Miernik może współpracować z czujnikami wyposażonymi w przetwornik piezoelektryczny. Odczyt wyników w wartości szczytowej i skutecznej — na przyrządzie wskazówkowym, z możliwością rejestracji na oscylografie. Można kompletować zestawy pomiarowe 1—5 kanałowe. Pomiar przyspieszeń harmonicznych w pasmie 5—10 000 Hz. Dokładność pomiarów — plus-minus 5 proc. Pomiar przyspieszeń udarowych o czasie trwania 3—30 ms i częstotliwości impulsowania 0,5 Hz. Dokładność pomiaru — plus-minus 10 proc. Ciężar — ok. 5 kG. Miernik zgłoszony do opatentowania.



UCZYMY SIĘ LATAĆ NA SAMOLOTACH WIELOSILNIKOWYCH

DLACZEGO DWA SILNIKI?

inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Po raz pierwszy w polskich czasopismach lotniczych publikujemy artykuł o lataniu na samolotach wielosilnikowych. Zagadnienie to, tak istotne we współczesnym lotnictwie, mało było dotąd znane wśród naszych pilotów sportowych, na skutek braku doświadczeń i literatury. Dlatego też tematyce tej poświęcimy kilka publikacji. Będzie w nich mowa przede wszystkim o problemach praktycznych związanych z pilotowaniem samolotów wielosilnikowych. Uwagi te są tym ciekawsze i cenniejsze, że autorem ich jest czołowy nasz pilot doświadczalny inż. Andrzej Abłamowicz (na zdjęciu z lewej).

MŁODY entuzjasta lotnictwa, gdy jeszcze nie zaczął latać, marzy o zawodzie pilota komunikacyjnego. Pilot sportowy latając na „Junaku" czy „Gawronie" z tęsknotą spogląda na „Aero" albo „Moravę". Pilot zawodowy z samolotu An-2 chętnie przesiadłby się do An-24 lub choćby Il-14. Dlaczego, co łączy ich obiekty marzeń? Cechą tą jest fakt, że samoloty te są nowocześniejsze, bardziej skomplikowane, a tym samym wszechstronniejsze w użytkowaniu i są... dwusilnikowe.

Utarło się przekonanie, że przejście na samoloty dwu- lub wielosilnikowe jest lotniczym awansem. Nie o taki awans tu chodzi, lecz o to co różni te rodzaje samolotów między sobą, a co dla pilota samolotów jednosilnikowych nie zawsze jest jasne.

Powód powstania samolotów wielosilnikowych był oczywisty. Chodziło o to, by ewentualna awaria silnika nie czyniła z samolotu bezbronnego i w dodatku bardzo kiepskiego szybowca, lecz by było możliwe kontynuowanie na nim lotu co najmniej do zapasowego lotniska. I właśnie fakt korzystania więcej niż z jednego silnika wyodrębnił nową kategorię samolotów wraz z całą tak charakterystyczną dla niej techniką użytkowania. Całość zagadnienia jest niesłychanie obszerna, ale nawet podstawowe dwie sprawy związane z tą kategorią samolotów, o których będzie mowa dalej, są już dostatecznie dużym tematem i pozwalają na wyrobienie sobie ogólnego poglądu na sedno rzeczy. Zagadnieniami tymi są: fakt wykonania lotu z ograniczoną mocą i przy niesymetrycznym ciągu — w razie awarii jednego z zespołów napędowych.

Zainteresowanych można by odesłać do lektury instrukcji tych samolotów. To jednak nie rozwiązuje sprawy, gdyż instrukcje podają niezbędne informacje, precyzują sposób posługiwania się sprzętem i przedstawiają ograniczenia dotyczące użytkowania, lecz nie wyjaśniają skąd się te dane biorą. Aby taką instrukcję w pełni wykorzystać trzeba nie tylko ją znać, lecz także rozumieć sens omawianych w niej spraw. A spraw tych jest wiele, bo samoloty dwu- i wielosilnikowe są z natury rzeczy bardziej skomplikowane. Komplikację tę łatwo zauważyć choćby patrząc na kabinę załogi. Zwraca uwagę zastosowanie znacznie większej ilości wyposażenia kontrolnego, a więc i większej ilości przyrządów pokładowych. Wynika to z zastosowania bardziej skomplikowanych zespołów napędowych i urządzeń oraz instalacji.

Dla zarysowania obszerności tego zagadnienia warto sobie uprzytomnić, że samolot może być wyposażony nie tylko w silniki tłokowe, ale także turbinowo-śmigłowe lub turbinowo-odrzutowe. Do silników tłokowych może być zastosowany wtrysk mieszaniny woda-metanol w celu podniesienia ich mocy. Oczywiście możliwe są dalsze liczne warianty, którymi nie będziemy się tu zajmować. Dla zilustrowania podanego wyżej stwierdzenia wystarczy, że zajmiemy się krótkim omówieniem zagadnień związanych z użytkowaniem samolotu z silnikami tłokowymi — sprężarkowymi, wyposażonymi w śmigła przestawialne.

Moc pobierana od takiego silnika zależy nie tylko od jego prędkości obrotowej, ale i od ciśnienia ładowania. Ciśnienie ładowania zmienia się z wysokością i zależy od charakterystyki sprężarki. Wszystko to razem każe zwiększyć ilość przyrządów silnikowych. I tak oprócz podstawowych parametrów, takich jak: prędkość obrotowa silnika, ciśnienie i temperatura paliwa, ciśnienie i temperatura oleju i temperatura cylindrów, pojawiają się dodatkowo termometry oleju wchodzącego do silnika i wychodzącego z silnika, pozwalające wnioskować o właściwym użyciu chłodnic, wskaźnik ci-

śnienia ładowania i wskaźnik składu mieszanki. Zwiększa się również ilość dźwigni sterowania zespołem napędowym. Są to: dźwignia „gazu", dźwignia skoku śmigła, dźwignia żaluzji silnika i dźwignia zasłonek chłodnicy.

Ilość przyrządów kontrolnych i dźwigni sterowania podlega zwielokrotnieniu w zależności od tego, ile silników ma nasz samolot. To samo dotyczy w równej mierze urządzeń związanych z instalacją rozruchu, gaszenia pożaru i innymi. Dla pilota samolotów jednosilnikowych całkowitą nowość stanowią instalacje przestawienia śmigła w „chorągiewkę" (ustawienie łopat śmigła nie pracującego silnika w położenie najkorzystniejsze z punktu widzenia zmniejszenia do minimum oporu) i korzystania z „rewersu" (uzyskiwanie ujemnego ciągu dla zwiększenia hamowania podczas dobiegu samolotu).

Innym rodzajem komplikacji jest zagadnienie instalacji paliwowej. Sedno sprawy polega na tym, że należy być przygotowanym na ewentualność unieruchomienia jednego z zespołów napędowych. Jeśli nasz samolot ma dwa silniki (lewy i prawy) i dwa zbiorniki (na przykład też lewy i prawy), to powinno być możliwe kontynuowanie lotu w następujących wariantach zasilania:
lewy silnik — z lewego zbiornika,
prawy silnik — z prawego zbiornika,
ale po awarii i zatrzymaniu jednego z silników musi być możliwy dalszy lot z wykorzystaniem paliwa prawego zbiornika przez lewy silnik (jeśli awarii uległ silnik prawy) i odwrotnie — paliwa z lewego zbiornika przez silnik prawy (jeżeli wyłączono silnik lewy). Nazywa się to krzyżowym zasilaniem i jest zagadnieniem niezmiernie ważnym i na tyle skomplikowanym, że nierzadko było przyczyną wypadków lotniczych.

Należy się liczyć z możliwością nierównomiernego wypracowywania paliwa ze zbiorników, czemu można zapobiegać korzystając z zasilania krzyżowego, ale nierzadko stosuje się przepompowywanie w locie paliwa pomiędzy zbiornikami, lub grupami zbiorników. W praktyce instalacje paliwowe są jeszcze nieco bardziej skomplikowane, gdyż zawierają oprócz tzw. zbiorników zasadniczych również zbiorniki dodatkowe, przy czym częste są ograniczenia dotyczące kolejności wypracowywania paliwa i możliwości startu i lądowania przy zasilaniu ze zbiorników dodatkowych.

Fakt zmian mocy z wysokością i ustalanie zamierzonej mocy w oparciu o wielkość ciśnienia ładowania i prędkości obrotowej zmusza do skrupulatnego kalkulowania parametrów lotu i kontrolowania dysponowanego zasięgu i długotrwałości lotu*).

I tu wypada wrócić do zagadnień instrukcji użytkowania w locie. Jest rzeczą niezbędną, by instrukcja ta była dostępna załodze podczas wykonywania lotu. Ale nie to jest charakterystyczne dla użytkowania samolotów wielosilnikowych. Tym czymś jest k o n t r o l n a l i s t a c z y n n o ś c i (ang. check lista). Jest to jak gdyby kwintesencja instrukcji podająca kolejność i rodzaj czynności niezbędnych do wykonania w specyficznych warunkach lotu, począwszy od przeglądu samolotu przed startem aż do opuszczenia go przez załogę po locie.

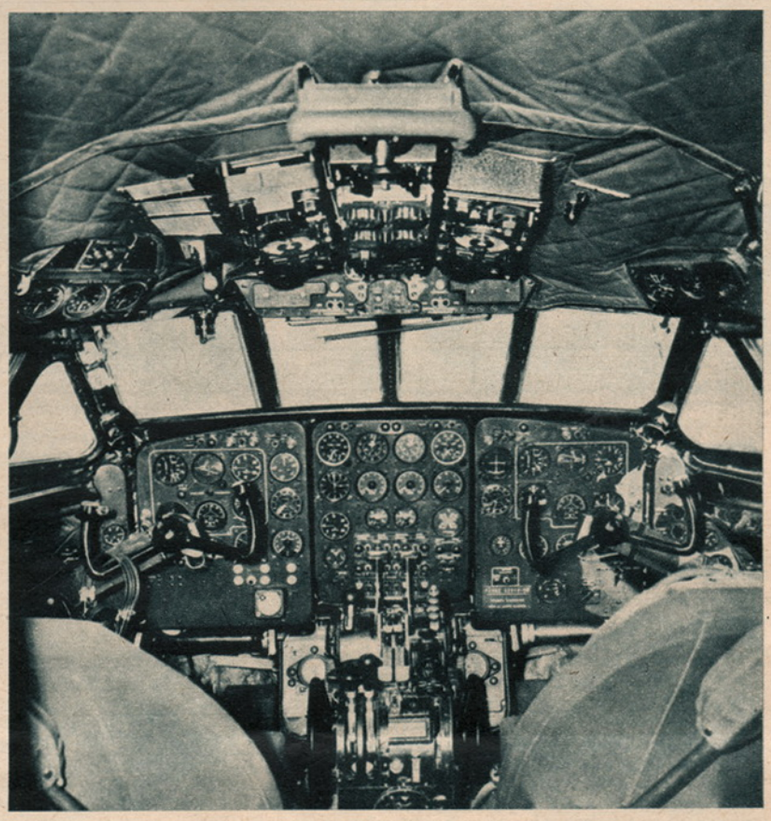
Technika korzystania z tej listy polega na tym, że np. II pilot odczytuje kolejno punkt po punkcie, a kapitan sprawdza, że czynność została wykonana lub ją wykonuje. W ten sposób żadna istotna czynność nie może zostać pominięta.

Gdy samolot znalazł się już w powietrzu, drugi pilot czyta zestaw pod tytułem „Po starcie":

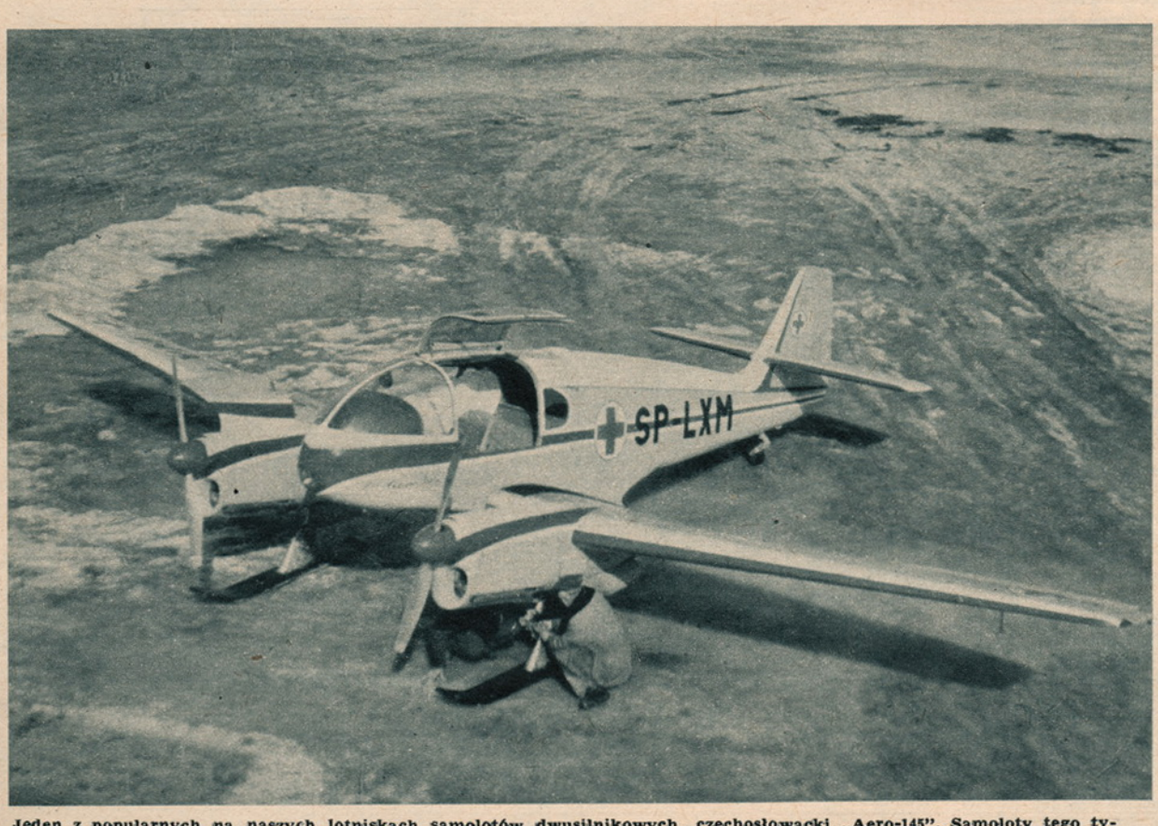
II pil. — podwozie,
kpt. — jest schowane,
II pil. — pompy (np. dodatkowe pompy paliwowe do startu),
kpt. — jest schowane,
II pil. — moc,
kpt. — pk 1200, n 1760. i tak dalej.

Pomoc ze strony listy kontrolnej, a tym samym jej wartość docenia się proporcjonalnie do stopnia skomplikowania samolotu. Dosadnie, lecz bardzo trafnie sformułował swoje stanowisko w tej sprawie doświadczony amerykański pilot komunikacyjny Gann w książce „Los jest myśliwym". Napisał po prostu: „... tylko wariat polega na pamięci...".

Czas byłoby zatrzymać się na zagadnieniach najbardziej charakterystycznych, tj. na sytuacjach związanych z awarią lub koniecznością wyłączenia jednego z silników.



Mały „obrazkowy" przyczynek do problemów związanych z pilotowaniem samolotów wielosilnikowych. Kabina samolotu SE-210 „Caravelle". Jest na czym oko zatrzymać.



Jeden z popularnych na naszych lotniskach samolotów dwusilnikowych, czechosłowacki „Aero-145". Samoloty tego typu służą w lotnictwie sanitarnym i do celów dyspozycyjnych. Foto: autora i J. Pomianowski

Zróbmy jednak najpierw następujące założenie: rozważać będziemy zawsze taką sytuację, w której nieczynny jest „krytyczny zespół napędowy". Zespołem tym jest ten, którego wyłączenie daje maksymalny, niekorzystny wpływ na rozważane właściwości samolotu. Jeśli więc rozpatrujemy osiągi samolotu dwusilnikowego, a lewy jego silnik napędza dodatkowo sprężarkę instalacji płatowcowej oddając w tym celu część swojej mocy, to krytycznym silnikiem dla t e g o przykładu będzie silnik prawy, bo jego zatrzymanie pozbawi nas większej mocy dla zapewnienia osiągów naszego samolotu. Jeśli natomiast rozważamy własności lotne (np. sterowność) samolotu 4-silnikowego, to spośród dwóch lewych silników (zewnętrznego — nr 1 i wewnętrznego — nr 2), krytycznym będzie silnik zewnętrzny, gdyż jego wyłączenie spowoduje większą asymetrię ciągu, a więc w większej mierze utrudni pilotaż.

*) Uwaga — inne parametry lotu i pracy silników pozwalają na uzyskanie maksymalnego zasięgu (dolot), a inne na uzyskanie maksymalnej długotrwałości lotu (np. oczekiwanie na możliwość lądowania).

KIEDY TORT?

ZGADNIJCIE, co się robi w Jeżowie Sudeckim zimą? Oczywiście czeka się na falę. Myśmy też czekali na falę. Było na turnusie kilku pilotów, którym do szczęścia i kompletu diamentów brakowało „tylko" 5000 metrów przewyższenia. Trwały więc studia i snuto mrożące krew w żyłach opisy lotów falowych. Ci szczęśliwcy, którzy mieli już diament za przewyższenie „z głowy" łaskawie dzielili się wrażeniami. Z źle maskowaną wyrozumiałością patrzyli na oglądających niebo zapaleńców. Ponieważ niebo było dokładnie oglądane średnio 23 razy na godzinę, więc pojawienie się każdej chmurki wywoływało także i 23 dyskusje na godzinę.

— Mówię wam, że to rotor jak nic...

— Jaki tam rotor. Wycieczka idzie na Śnieżkę i posapuje ze znużenia...

— Wiatr się wyraźnie wzmaga, a meteorolog śpi i nic nie wie...

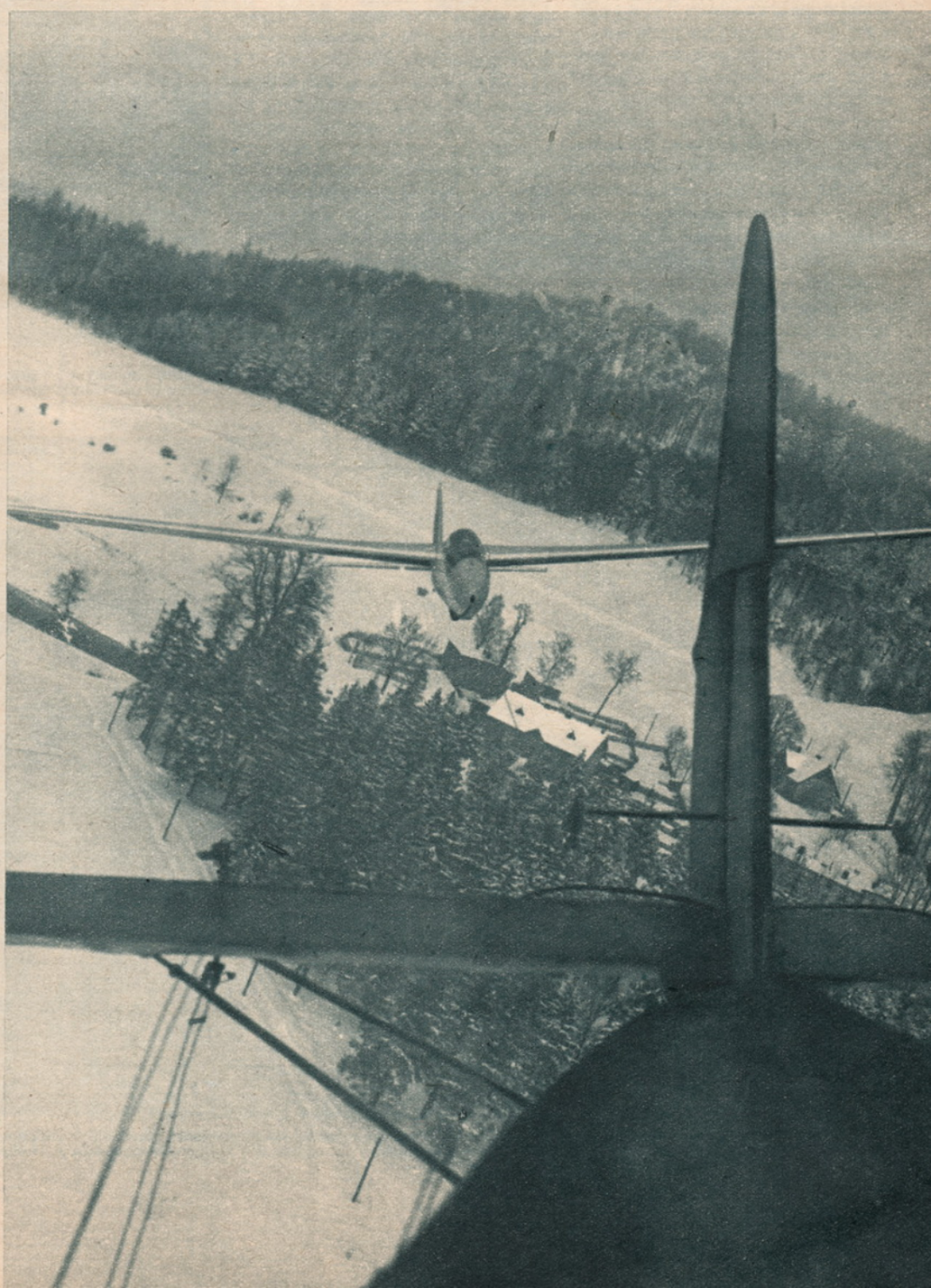
Biedny dyżurny meteorolog. Ktoś nieopatrznie przekazał do publicznej wiadomości numer telefonu w obserwatorium na Śnieżce i zaczęło się. Męski głos po drugiej stronie przewodu telefonicznego zaklinał się na wszystkie świętości, że nic podobnego — mowy nie ma o wietrze halnym. Jednak o trzeciej nad ranem ktoś mający lekki sen doszedł do wniosku, że wiatr jak trza. Bo to i drzewa szumią i dmucha od strony gór — jak nic 220 stopni. Powstał alarm. Biedny kierownik aeroklubu na żądanie podekscytowanych i dobrze nakarmionych mas (a więc żądnych czynu) ustanowił pogotowie falowe. Na lotnisku gotowe do startu były już i szybowce i samoloty (na szczęście pod hangarem). Gwoli ścisłości trzeba dodać, że ani instruktorzy, ani piloci nie spali w butach. Cóż jednak znaczy skok w buty o trzeciej nad ranem dla „falowicza!". Przekonał się o tym biedny Tadzio Kaczmarek, gdy gwałtownie obudzony i brutalnie wyrwany z ciepłego łóżka musiał badać sytuację falową. Ponieważ już jak określono — w powietrzu było gie — zamiast do kabin posłał całe towarzystwo do diabła. Przewracając się potem z boku na bok rozmyślał do rana nad celowością mieszkania w ośrodku wyczynowym.

Ale fala w końcu przyszła. Nawet meteorolog dyżurny na Śnieżce znękany do ostatecznych granic musiał przyznać, że „chyba coś będzie dla was", ale zastrzegł się, że istnieje tendencja do czegoś tam. Falowicze nie słuchali już na temat tendencji, lecz raźno poderwali się do wyhangarowania sprzętu. Błyskawicznie wszystko znalazło się na starcie i tu zaczęła się tragedia. Potulnie, w wyszukanych, okrągłych sformułowaniach zaczęli wyjaśniać, że właściwie KTP chmurowe to jest nie całkiem aktualne i dobrze byłoby...

Rzeczywiście dmuchało. Mur halniakowy stał nad Karkonoszami, a soczewka o nieco postrzępionych brzegach nęciła tajemnicą stratosferycznych wznoszeń i błyskiem brylantów. Śnieg skrzył się przy tym, bo w tej scenerii — o dziwo — nie zabrakło nawet pięknego słońca. Oczyma wyobraźni widzieliśmy już siebie dumnie rozpartych w kabinach standardek, oglądających z tysięcy metrów wysokości zaśnieżone płaszczyzny. Widok rzeczywiście musiał być cudowny.

Wyleciało kilku szczęśliwców z ważnymi KTP. Reszta skromnie czekała w kolejce do dwu „Bocianów" na starcie. Ponieważ dałem się zarazić optymizmem, więc od kilku już dni wyliczałem możliwości przelotu z fali. Teoretycznie wszystko było do zrobienia. Praktyka też wyglądała zachęcająco. Ileż wspaniałych widoków ujrzę pod sobą, gdy wywinduję się pod soczewkę! Bo przecież fala dmucha wbrew wszystkim tendencjom przewidywanym przez meteorologię. Ponieważ plan przelotu został rzecz jasna przedyskutowany i zatwierdzony, nic nie stawało na przeszkodzie, aby Pan Zawiadowca zamówił trasę u odnośnych czynników. Oczekiwaliśmy ze spokojem na zgodę (nie byłem osamotniony w tych planach. Z zadaniem przelotu z przeskokiem na falę tatrzańską startował też as polskiego szybownictwa). Ale... obaj nie mieliśmy ważnej Kontroli Techniki Pilotażu w chmurach. Pozostawała więc jeszcze jedna sprawa do załatwienia. Przerwy w lotach nie mieliśmy długiej, więc wszystko powinno przejść gładko. Ponieważ uwieczniłem na fotograficznej kliszy te historyczne momenty, oczywiście spadłem na koniec kolejki...

Tu jeszcze wydaje się niezbędna jedna dygresja. Mianowicie tego dnia mógł paść swoisty rekord „diamentowego zagłębia". Aeroklub Jeleniogórski szczyci się bowiem prawie tysią-



cem przewyższeń, osiągniętych przez pilotów z całej Polski nad Karkonoszami. Do okrągłego tysiąca brakuje coś zaledwie czterech czy trzech przewyższeń. Ponieważ Prezes Kaczmarek mimo kilku naderwanych nocy cały czas zachował stoicki spokój, a nawet poczucie humoru — przyrzekł więc jubilatowi, który dostarczy tysięcznego przewyższenia, masę różnych wyróżnień. Najważniejszym wydawała się obietnica tortu „na czterdzieści osiem osób". Nikt nie widział, jak taki tort wygląda, ale wodzowie Jeżowa na ogół dotrzymują swego słowa. Więc zaczął się swoisty hazard: kto zdobędzie tort i laury?

Dostałem się do kabiny „Bociana". Podświadomie przygotowałem się na piękne zimowe widoki z lotu ptaka. Tymczasem czarny materiał osłaniający kabinę przypomniał mi po co lecę. Lot na przyrządy. Bez widoczności zewnętrznej. O zdobyciu jakiejś szczeliny w czarnym całunie — nie było nawet co marzyć. Mechanicy rozwiązujący ten problem za dobrze znali się na rzeczy.

Poczułem szarpnięcie naprężonej linki. Instruktor kontrolujący — Wiesław Dziedzio — startował. Odeszliśmy płynnie od ziemi i tylko wskazówka wysokościomierza mówiła mi o wciąż wzrastającej wysokości. Na sześciuset metrach usłyszałem trzask zluźnionego zaczepu i zaczęliśmy samodzielny lot. Wpijałem więc wzrok w pędzel zakrętomierza i „naganiałem" kulkę do środka przy wszystkich krążeniach płytkich i głębokich. Świst powietrza na kabinie podpowiadał mi, kiedy mam skontrolować z jaką prędkością połykamy kilometry przestrzeni. Wyprowadzanie na kurs. Taniec nieposłusznej busoli. „Jak za głęboko krążysz, to musi się zaciąć". Już. „Może być. A teraz uważaj! Puść stery".

Ścichło powietrze za kabiną. Strzałka prędkościomierza przesunęła się w lewo. Instynkt podpowiada: oddaj drążek! Ale tam w pierwszej kabinie siedzi przecież instruktor, który specjalnie wyczynia „kwargle", wprowadzając szybowiec w nienormalne położenie. „Wyprowadzaj!". Skromne przyrządy szybowca powiedziały mi, że jesteśmy w korkociągu. Parę ruchów sterami uporządkowało wskazania zakrętomierza, położenie kulki i prędkości. „Może być". Jeszcze parę „gawlików" i instruktor przejmuje ode mnie stery. Wysokość wskazuje, że będziemy podchodzić do lądowania. W porządku.

Rozsuwam czerń kabiny na lotnisku i w oczy błyska mi jaskrawe słońce odbite płaszczyzną śniegu.

— Fala się kończy! Ci co polecieli to wywindowali się tylko do 2700 metrów.

GZL — czyli mówiąc lotniskowym językiem — nici z latania. Skończył się mój przelot z fali. As szybowcowy już pcha swój szybowiec do hangaru. Nic innego nie pozostaje i mnie. Tortu dziś nie będzie. Pięknych widoków też nie. Pozostają tylko piękne widoki na przyszłość dla wytrwałych falowiczów.

Bo fala przecież musi dmuchnąć w Jeleniej. A wtedy drżyj Prezesie choćby o trzeciej rano i szykuj tort! Na wszelki wypadek gratulacje przyjmij już teraz.

PS. Nie zapomnij tylko kto pierwszy je składał przy okazji najbliższych lotów. Wiem, wiem — z „Fokami" krucho, ale...

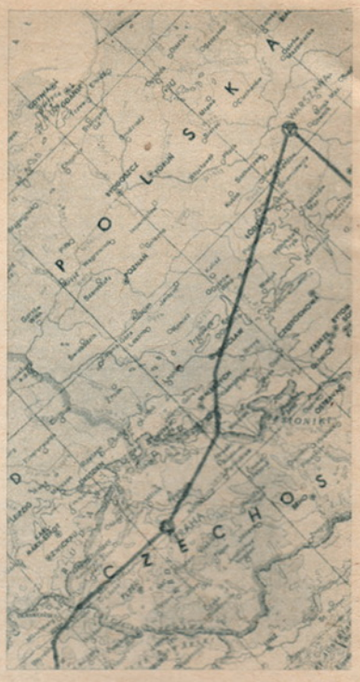
Wspominał i fotografował:

JANUSZ SZYMAŃSKI

PS. II. W ostatniej chwili dowiedzieliśmy się, że tysięczne przewyższenie w Jeleniej Górze stało się już faktem. Uzyskał je w dniu 18 lutego pilot Aeroklubu Szczecińskiego inż. arch. Wojciech Pluciński, dopełniając złotą odznakę z trzema diamentami. Gratulujemy.

W linii powietrznej, po wyznaczonym korytarzu przelotu, jest z Warszawy do Pragi czeskiej 610 km. Samolotem Il-14 leci się na tej trasie 2 godziny 5 minut. Ale LOT-owski turbośmigłowy An-24 pokonuje tę odległość w ciągu 1 godziny 40 minut, a samolot odrzutowy czechosłowackich linii lotniczych CSA Tu-124 leci na tej trasie już tylko 1 godzinę 15 minut. Tak więc dzięki komunikacji lotniczej czas trwania podróży do sąsiadów zza miedzy, z Polski do Czechosłowacji, znacznie się skrócił.

Nasze samoloty latają do Pragi czeskiej zresztą nie od dziś. Już w drugim roku po wyzwoleniu, 24 stycznia 1946 r, podpisana została umowa między Polską i Czechosłowacją w przedmiocie komunikacji lotniczej (ogłoszona w 1948 r. w Dzienniku Ustaw, Nr 4, poz. 23, 24), a w sierpniu tego roku samoloty PLL LOT podjęły regularne rejsy na trasie Warszawa — Praga — Warszawa. Potem komunikację lotniczą na tej linii podjęły również samoloty CSA.



LOTNICZA WSPÓŁPRACA

OBYDWA przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej Polski i Czechosłowacji — LOT i CSA — współpracują ze sobą, czego dowodem jest chociażby ilość przewiezionych pasażerów, towarów i poczty z Warszawy do Pragi i z Pragi do Warszawy (Patrz tabelki na końcu artykułu). Przewozy PLL LOT i czechosłowackich linii lotniczych na tych trasach kształtują się mniej więcej na tym samym poziomie. Zwiększyła się również częstotliwość połączeń lotniczych stolicy Polski ze stolicą Czechosłowacji. Są one obecnie codziennie. LOT ma swe stałe biuro w Pradze, a CSA w Warszawie. Obydwa przedsiębiorstwa, niezależnie od współpracy dwustronnej, uczestniczą w tzw. 6 — Poolu towarzystw lotniczych krajów socjalistycznych.

Lotnictwo cywilne Polski i Czechosłowacji współpracuje ze sobą także w ramach Sekcji Transportu RWPG, a korzyści z tej współpracy są obustronne.

W sumie kilkanaście tysięcy obywateli Polski i Czechosłowacji korzysta dziś rocznie z samolotu, odwiedzając wzajemnie swe kraje w celach służbowych, prywatnych czy turystycznych, co sprzyja niewątpliwie i na tym odcinku wzajemnej współpracy i lepszemu poznaniu się Polaków, Czechów i Słowaków.

Czechosłowackie samoloty Zlin znane są dobrze w naszych aeroklubach.

POCZĄTKIEM naszej współpracy gospodarczej w dziedzinie lotnictwa stał się fakt wyposażenia pierwszych samolotów konstruowanych przez LWD — w Łodzi w czechosłowackie silniki. Przemysł czeski nie ucierpiał wskutek działań wojennych w tym stopniu co polski. Wyszedł z wojny prawie nie zniszczony. Mogliśmy w Czechosłowacji zakupić silniki do samolotów, a także samoloty sportowe, m. in. typu Zlin, które — oczywiście po kilku już remontach — znane są do dziś w naszych aeroklubach. Nowszy sprzęt z CSRS, m. in. „Super Aero" i „Morava", eksploatowany jest w naszym lotnictwie sanitarnym. W zeszłym roku, na przykład, zakupiliśmy u naszych południowych przyjaciół większą partię spadochronów wyczynowych PTCH-6. W najbliższej przyszłości przewiduje się również zakup partii nowych samolotów z Czechosłowacji dla aeroklubów.

PIERWSZE bezpośrednie kontakty pomiędzy lotnictwem sportowym Polski i Czechosłowacji zapoczątkowane zostały w 1948 r, w którym to roku w kolebce szybownictwa Polski Ludowej na Żarze nasi południowi sąsiedzi startowali w pierwszych po wojnie krajowych zawodach szybowcowych. W rok później brali tamże udział w I zawodach szybowcowych państw demokracji ludowej.

Od tej pory nie było prawie roku przerwy w kontaktach sportowych Polski i Czechosłowacji. Rok rocznie czołowi piloci szybowcowi i samolotowi, spadochroniarze i modelarze naszych krajów spotykają się na różnego rodzaju imprezach i zawodach w Polsce lub Czechosłowacji albo na zawodach międzynarodowych czy mistrzostwach świata w innych krajach. My jesteśmy, na przykład wysoko notowani na świecie w szybownictwie, Czechosłowacy w akrobacji samolotowej i spadochroniarstwie, a wzajemne kontakty zawodnicze, wymiana doświadczeń i pomoc pozwalają na coraz lepszy rozwój lotnictwa sportowego w naszych krajach.

Przyjaźń i wzajemna współpraca sportowców lotniczych Polski i Czechosłowacji to bogata w wydarzenia kronika, której nie sposób streścić nawet w tych paru zdaniach. Znajduje ona swój wyraz na wielu różnych odcinkach, nie tylko w osobistych kontaktach zawodniczych, ale również w bezpośredniej współpracy samych aeroklubów regionalnych (nie tylko przygranicznych), jak również na tere-

Samoloty czechosłowackich linii lotniczych CSA przywożą do Polski coraz więcej turystów. Stewardessy CSA znane są ze swej urody i umiejętności obsługiwania podróżnych.

nie Międzynarodowej Federacji Lotniczej.

Patrząc obecnie z perspektywy dwudziestu lat na współpracę i owocne współdziałanie lotnictwa sportowego Polski i Czechosłowacji, można śmiało powiedzieć, że przyczyniły się one m. in. do ugruntowania dobrej pozycji sportu lotniczego obydwu naszych krajów na arenie międzynarodowej, a czołowej bez wątpienia w krajach socjalistycznych.

MAMY i my, redakcja „Skrzydlatej", bliskie i serdeczne kontakty oraz miłą współpracę z bratnią redakcją czechosłowackiego dwutygodnika lotniczego „Letectvi + kosmonautika" (dawniej „Krylia vlasti"). Od wielu lat wymieniamy wzajemnie co roku redaktorów i materiały dziennikarskie. Staramy się robić możliwie jak najwięcej, aby współpraca lotnictwa cywilnego Polski i Czechosłowacji rozwijała się coraz wszechstronniej. Jak wykazują fakty, ponad 20-letni bilans tej współpracy jest niezwykle bogaty.

PRZYJAŹŃ naszych krajów uważamy dziś za rzecz normalną, niemal oczywistą. Opiera się ona o fundamenty sąsiedztwa, wspólnoty dziejów, podobieństwa języków, kultury i doświadczeń. Przyjaźń, ścisła współpraca i wzajemna pomoc między Polską Ludową i Czechosłowacką Republiką Socjalistyczną odpowiada najżywotniejszym interesom obu krajów i przyczynia się do ich kulturalnego i gospodarczego rozwoju. Ma ważne znaczenie w dziele utrwalania pokoju i jest ważnym odcinkiem linii obronnej przeciw niemieckiemu rewizjonizmowi spod znaku NRF.

JRK

Przewóz pasażerów samolotami LOT-u

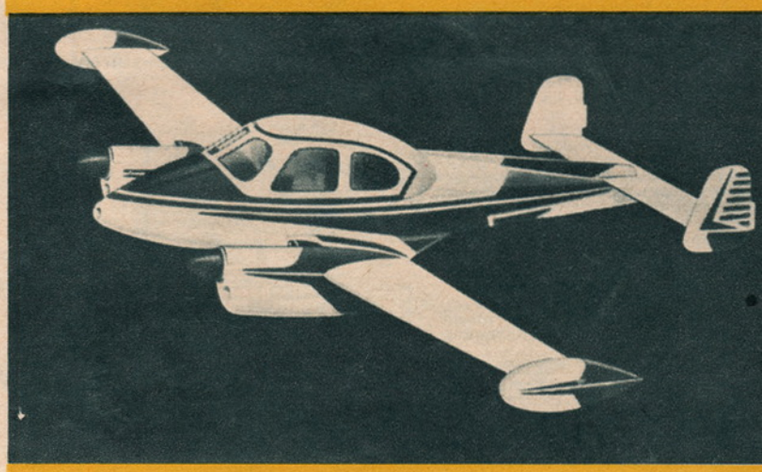
Rok	Warszawa-Praga	Praga-Warszawa
1950	713	763
1960	1 808	1 758
1966	6 460	6 380

Przewóz towarów i poczty samolotami LOT-u

Rok	Warszawa-Praga w kG	Praga-Warszawa w kG
1950	34 326	65 942
1960	11 036	29 970
1966	38 767	42 107

Samoloty czechosłowackie Zlin Z-226 „Akrobat-Special" na międzynarodowych zawodach akrobacyjnych w Łodzi w r. 1965.
Foto: J. Pomianowski (2)

Wyżej: Nasi skoczkowie używają czechosłowackie spadochrony PTCH-6. Obok: Zwycięzca mistrzostw szybowcowych Czechosłowacji z r. 1964 — Polak Julian Ziobro, w czechosłowackim szybowcu „Orlik".



Samoloty czechosłowackie: „Morava" (wyżej) i „Super-Aero" (niżej) eksploatowane są w naszym lotnictwie sanitarnym.

LOTNICTWO WOJSKOWE

▲ **W BAZIE** Edwards odbywa próby najnowszy amerykański samolot bojowy, nazwany „Scramjet". Samolot ten na wielkich wysokościach ma osiągać prędkość do 13 000 km/h. Jako paliwo używana jest mieszanina sprężonego powietrza i wodoru.

▲ **AMERYKAŃSKIE** jednostki lotnicze stacjonujące w NRF i Anglii zostały w roku 1966 przezbrojone na nowe samoloty F-4 „Phantom", zamiast dotychczas używanych samolotów zwiadowczych RB-66 „Destroyer" i RF-101 „Voodoo" oraz myśliwców bombardujących F-105 „Thunderchief".

▲ **W TOKU** przenosin amerykańskiego lotnictwa z Francji (w marcu br. całe „przedsięwzięcie" ma się zakończyć) — do końca roku 1966 zdołano przetransłokować do Anglii, NRF i USA wszystkie jednostki lotnictwa zwiadowczego i transportowego. Ogółem przeniesionych zostało 21 000 żołnierzy i oficerów oraz 33 000 ton uzbrojenia.

▲ **WŁADZE** egipskie zakazały lądowania samolotom wojskowym brytyjskim i amerykańskim na terytorium ZRA. Decyzja ta utrudni przelot brytyjskich samolotów wojskowych między Adenem i W. Brytanią. Samoloty te zazwyczaj zatrzymywały się po drodze w Kairze dla uzupełnienia paliwa. Zakaz lądowania na terenie ZRA utrudnia również loty amerykańskich transportowców wożących broń i materiały wojskowe do Jordanii. Przeloty brytyjskich i amerykańskich samolotów wojskowych nad terenem ZRA nie zostały zakazane.

▲ **AUSTRIACKI** minister Obrony potwierdził wiadomość, że eksperci lotnictwa wojskowego badają możliwość zakupu ciężkich śmigłowców transportowych dla powietrznych sił zbrojnych Austrii. Pod uwagę brane są śmigłowce amerykańskie Sikorsky S-61 i S-64 oraz radziecki Mi-6.

▲ **BRYTYJSKIE** ministerstwo Obrony i zakłady Hawker Siddeley przeprowadzają badania nad opracowaniem typu samolotu, który by zastąpił używane dotychczas samoloty transportowe „Andover". Samolot ten powinien mieć właściwości krótkiego startu (względnie pionowego).

▲ **JORDANIA** otrzymała pierwszą serię samolotów naddźwiękowych F-104C, zamówionych w USA jeszcze w listopadzie ub. r. Do Jordanii przybyła również grupa amerykańskich instruktorów.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

17 TOWARZYSTW komunikacji powietrznej zakupiło dotychczas amerykańskie dwusilnikowe samoloty Boeing-737.

ZAINTERESOWANIE kupnem radzieckich samolotów turbośmigłowych An-24 wykazały trzy brazylijskie towarzystwa komunikacji powietrznej: „Cruzeiro do Sul", „Paraense" i „Varig".

INDYJSKIE linie lotnicze „Indian Airlines" rozpatrują możliwość zakupu radzieckich samolotów odrzutowych Tu-134. Jednocześnie brana jest pod uwagę możliwość zakupu amerykańskich DC-9, Boeing-737 (w budowie) i angielskich BAC „One Eleven".

PRZEDSTAWICIELE pięciu czołowych towarzystw lotniczych Europy zachodniej — „Air France", BEA, „Deutsche Lufthansa", SAS i „Swissair" postanowili zorganizować w marcu br. naradę wszystkich zachodnioeuropejskich towarzystw lotniczych, która poświęcona byłaby sprawie omówienia projektu rozpoczęcia w Europie produkcji tzw. autobusów powietrznych (olbrzymich samolotów, mogących zabierać 250-300 pasażerów). Rządy Wielkiej Brytanii, Francji i NRF gotowe są rozpocząć produkcję tego rodzaju samolotów, oczekują jednak pomocy ze strony zainteresowanych towarzystw lotniczych.

NA LOTNISKU Pragi — Ruzyne wylądował najnowszy radziecki odrzutowiec pasażerski Ił-62, wykonując lot dla zaprezentowania swych zalet czechosłowackim specjalistom lotnictwa komunikacyjnego. Osiem samolotów tego typu odbywa obecnie próby techniczne i eksploatacyjne na najdłuższej trasie krajowej „Aerofłotu": Moskwa — Chabarowsk. Rozpoczyna się seryjna produkcja tego samolotu. Pod koniec lata br. Ił-62 znajdzie się już na regularnych liniach. Zasięg Ił-62 wynosi 9 200 km.

REORGANIZACJA SPORTU LOTNICZEGO ZSRR

Mimo wielkich sukcesów, jakie radzieccy sportowcy lotniczy odnoszą w kraju i za granicą, są dziedziny, w których sport lotniczy ZSRR nie stoi na odpowiednim poziomie. Szczególnie dotyczy to szybownictwa i modelarstwa. Świadczą o tym nieudane wystąpienia szybowników i modelarzy na mistrzostwach świata i zawodach międzynarodowych.

O sprawach tych mówiono szeroko na odbytym niedawno III plenum Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. Dyskutanci ostro krytykowali brak w klubach wysoko kwalifikowanych trenerów, instruktorów, sędziów, a przede wszystkim przestarzałe metody szkolenia, nie oparte na naukowych podstawach.

Plenum zatwierdziło decyzję CK DOSAAF o reorganizacji Federacji Sportu Lotniczego. Polega ona na tym, że wchodzące dotychczas w skład Federacji komitety poszczególnych rodzajów sportu lotniczego — przekształcone zostają w samodzielne federacje. Zwiększy to ich operatywność i uprawnienia. Organem kierowniczym wszystkich federacji jest biuro. Prezesem Federacji został wybrany sławny lotnik, Trzykrotny Bohater ZSRR — Iwan Kożedub.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ *W dniach 4—17 września ubiegłego roku odbył się w Varese (Włochy) trzeci międzynarodowy kurs OSTIV. Uczestników było 12, z następujących krajów: Francja, NRF, USA, Wielka Brytania, Włochy i Holandia. Rezultatem kursu jest 73 strony tabelek i diagramów, których publikacji należy się spodziewać wiosną br. Porównania te będą dla nas ciekawe, ponieważ były badane aż trzy polskie szybowce: „Mucha 100", „Mucha Standard" i „Bocian". Poza tym latali uczestnicy kursu na maszynach produkcji NRF — Ka 6 CR, SF 27 i SB 5, Wielkiej Brytanii — „Skylark 3" i „Skylark 4", Holandii — „Sagitta" i Włoch — M 100 S, „Eolo", „Uribel C" i „Bonaventura".*

■ *W środkowo-zachodnich zawodach szybowcowych, które rozgrywane były w USA w dwóch turach: 27—30 maja i 3—5 września 1966 r., zwyciężył A. J. Smith na „Sisu 1A", przed eksmistrzem USA Svecem na tym samym typie szybowca. Rozegrano 6 konkurencji na niewielkich dystansach; prędkości przelotowe w granicach 60—80 km/h.*

■ *Amerykańskie Stowarzyszenie Szybowcowe zatwierdziło w październiku ub. r. 32 kategorie „C" (łączna liczba 3 462), jedną odznakę diamentową (jest ich w USA już 63), osiem złotych (317), 15 srebrnych (1 200), cztery wysokości diamentowe, 3 przeloty ponad 500 km, 9 diamentów za docele, 35 warunków do złotej i 57 warunków do srębrnej odznaki.*

50 LOTNICTWO KRAJU RAD

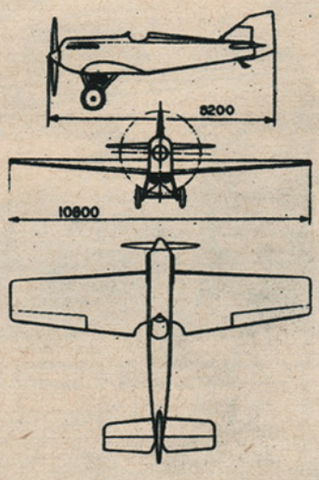
I-1 (IŁ-400 bis)

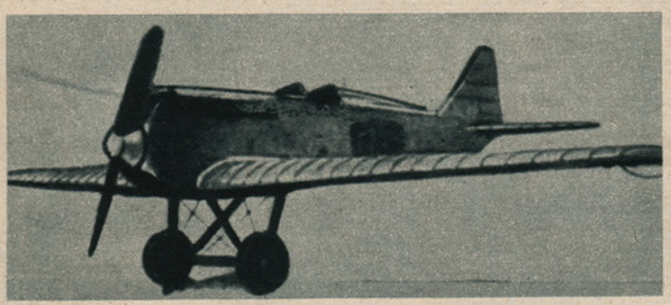
Wiosną roku 1939 w jednej z radzieckich fabryk lotniczych zbudowany został niespotykany na owe czasy samolot myśliwski — wolnonośny dolnopłatowiec. Niespotykany dlatego, gdyż do tej pory myśliwce budowane były najczęściej w układzie dwupłatowców, półtorapłatowców i trójpłatowców. Oblotu dokonał znany pilot K.K. Arceułow. Niestety — maszyna nie spełniła pokładanych w niej nadziei: od razu ze startu wyszła ostrą świecą w górę. Doprowadzona przez pilota do lotu prostego, wytraciła prędkość i na płask spadła na ziemię. Pilot skakał ze spadochronem.

Konstruktor N.N. Polikarpow i jego pomocnicy I.M. Kostkin oraz A.A. Popow nie zrezygnowali jednak z ulepszenia swego supernowoczesnego podówczas samolotu. Zamontowali nowy silnik zwiększyli rozpiętość i powierzchnię płatów oraz usterzenia. Dali cieńszy profil skrzydła. Po wielu próbach — piloci A.N. Żukow i A.N. Jekatow stwierdzili, że maszyna spisuje się doskonale, osiągając prędkość aż 264 km/h.

Myśliwiec I-1 (IŁ-400 bis) dał początek ogromnej później na świecie rodzinie wolnonośnych jednopłatowców, rugując wysłużone wielopłaty.

Niżej: Rysunek i zdjęcie myśliwca I-1 (IŁ-400 bis).





SAS LATA NAD ZSRR

ZGODNIE z umową, podpisaną w Moskwie między ZSRR i rządami krajów skandynawskich w sprawie wykorzystywania przez SAS korytarzy powietrznych ponad ZSRR, samoloty SAS, obsługujące szlak łączący Kopenhagę i Sztokholm z Tokio, będą miały prawo przelatywać nad Syberią. Jednak prawo to uzyskane będzie dopiero za dwa lata, a na razie SAS dla dokonywania lotów nad Syberią może wykorzystywać tabor „Aerofłotu".

Ponadto towarzystwo lotnicze SAS uzyskało prawo przelotu nad terytorium radzieckim przy obsługiwaniu szlaków powietrznych wiodących do Iranu, Afganistanu, Pakistanu, Indii i Cejlonu. Samoloty SAS, udające się do tych krajów, będą lądować w Moskwie, Tbilisi bądź Taszkiencie. Uzgodniono ponadto, że na wiosnę uruchomiony będzie szlak powietrzny łączący Kopenhagę i Sztokholm z Leningradem. Jednocześnie „Aerofłot" otrzymał prawo przelotu ponad terytorium krajów skandynawskich (chodzi tu o loty do Nowego Jorku czy Kanady).

Potwierdzone zostało także prawo samolotów SAS do przelatywania ponad obszarem ZSRR przy — idących przez Warszawę — lotach do Rumunii, Turcji, Libanu oraz Zjednoczonej Republiki Arabskiej.

SPORT SAMOLOTOWY

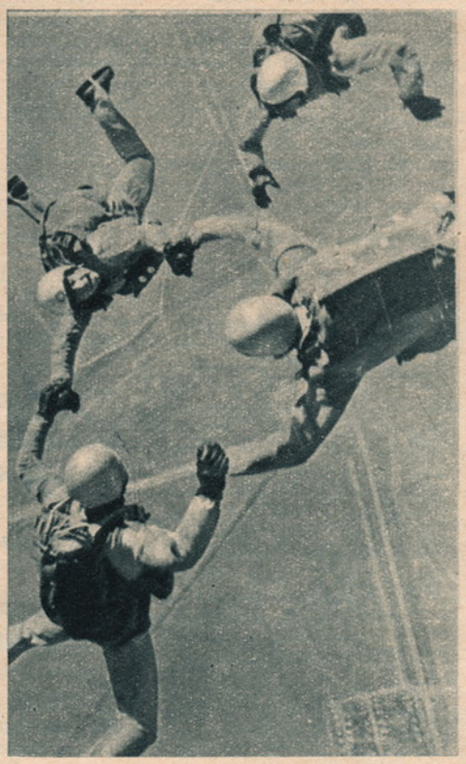
● **Spadochroniarze** radzieccy ustanowili ostatnio szereg nowych rekordów międzynarodowych w skokach na celność lądowania. Przebywając na obozie treningowym w Tieławi (Gruzja), grupa złożona z 9 skoczków wykonała nocny skok z wysokości 1 000 m, lądując w średniej odległości 1 m 66 cm od środka koła. Wynik ten jest lepszy o 1 m 16 cm od dotychczasowego oficjalnego rekordu ustanowionego przez skoczków amerykańskich.

Inna 9-osobowa grupa wykonała nocny skok kombinowany z wysokości 1 000 m, lądując w średniej odległości 2 m 84 cm od środka koła.

Trzeci rekord ustanowiony został przez następną 9-osobową grupę skoczków w nocnym skoku z wysokości 1 500 m. Spadochroniarze wylądowali w średniej odległości 2 m 16 cm od środka koła, bijąc dotychczasowy rekord (USA) o 1 m 78 cm.

RÓŻNE

● **75 lat ukończył w grudniu ub.r. Fritz Morzik, sławny z przedwojennych Challenge'ów pilot niemiecki, zacięty konkurent polskich pilotów.**



PODNIEBNY BALET

Piękno, brawura, wspaniałe wyszkolenie i odwaga — oto co kryje się za pokazanymi obok na zdjęciach grupowymi skokami z opóźnionym otwarciem spadochronu. Z prawej: Kadr z radzieckiego filmu pt. „Ludzie nad chmurami". Powyżej: Trójka austriackich spadochroniarzy nad Wiener Neustadt.

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Dnia 5 lutego wodowano w Neapolu pierwszy włoski okręt-niszczyciel wyposażony w broń rakietową. Okręt o nazwie „Vittorio Veneto" ma wyporność 8 850 Ton i jest trzecią jednostką tego typu, z tym że dwa okręty poprzednie nie miały rakiet na pokładzie.

★

Kierownictwo zachodnioniemieckiej wytwórni lotniczej Bölkow zaprosiło w lutym dziennikarzy do zwiedzenia zakładów w Schrobenhausen. Zakłady te zajmują się produkcją głowic bojowych różnych typów rakiet. Zakłady pracują od 1959 roku i zatrudniają około 260 osób. Kierownikiem jest F. Thomanek, działający od 1934 roku w dziedzinie budowy pocisków. Aktualnie zakłady Bölków produkują rakiety przeciwpancerne typu COBRA, których liczba oceniana jest na ponad 70 tysięcy dotąd wykonanych.

Dziennikarzom ujawniono nieco informacji o budowie rakiet doświadczalnych na stały materiał pędny. Rakiety o ciągu od 0,15 kG do 3 000 kG badane są na 52 hamowniach zakładowych.

★

Dnia 14 lutego na orbicie ziemskiej umieszczono 142 sztucznego satelitę typu „Kosmos". Nowy mikroksiężyc z godłem ZSRR obiega po orbicie 1 362/274 km, nachylonej pod kątem 48,4 stopnia do płaszczyzny równika. Czas obiegu 100,3 min.

★

„Lunar Orbiter-3 wystartował dnia 5 lutego na orbitę księżycową, a 15 lutego rozpoczął przekazywanie obrazów Srebrnego Globu. Celem dla obiektywów fotograficznych sondy są między innymi miejsca upadku dwóch poprzednich aparatów LO-1 i 2. Sygnał do rozpoczęcia zdjęć nadano ze stacji śledzącej w Madrycie. „Lunar Orbiter-3" obiega Księżyc po orbicie 52,7 /1 844,3 km, Czas obiegu 3 godz. 29 min.

★

Instytut Frauenhofera w Freiburgu (NRF) zlecił zakładom Zeissa wykonanie aparatury do fotografowania słońca ze stratosfery. Aparatura ma być uniesiona przy pomocy balonu. Teleskop posiadać będzie długość 4,5 m i ciężar 1 700 kG. Próby praktyczne zostaną przeprowadzone przez Amerykanów (NCAR i NASA.) Eksploatację teleskopu przewidziano na rok 1968.

★

Brytyjski satelita typu UK-3 przesłany został w dwóch egzemplarzach w połowie lutego do bazy rakietowej im. Vandenberga w USA, skąd nastąpi start przy pomocy rakiety „Scout". Na razie satelity przechodzą gruntowną kontrolę naziemną.

★

US Navy — marynarka — zamierza zaopatrzyć 31 spośród 41 okrętów podwodnych w nowe rakiety balistyczne typu „Poseidon". Pozostałe okręty otrzymają na uzbrojenie „Polaris A-3". Każdy okręt zabiera 16 rakiet z głowicami bojowymi.

★

Satelita biologiczny, który wystartował z USA 14 grudnia ub. r., w dniu 14 lutego rozpoczął powrót na Ziemię wchodząc w jej atmosferę. Przypuszczalnym miejscem lądowania może być Australia. Jak wiadomo, biosatelita miał wrócić na Ziemię po trzech dniach, jednak na skutek awarii silników hamujących próba się nie udała i po 999 okrążeniach Ziemi stacje śledzące straciły z satelitą łączność — stąd też wyłoniła się trudność w dokładnym ustaleniu miejsca lądowania.

★

Brytyjskie ministerstwo poczty zamówiło w wytwórni Marconi antenę paraboliczną o średnicy 27 m oraz zespół aparatury nadawczo-odbiorczej. Całość przeznaczona jest dla stacji łączności sanitarnej w Goonhilly-2 w Kornwalii, Stacja ta w roku 1968 ma przejąć transatlantycką łączność za pośrednictwem satelitów Comsat. Budowa stacji prowadzona jest w przyśpieszonym tempie, zanim satelita Intelsat-3 zostanie wprowadzony na orbitę stacjonarną w roku przyszłym. Stacja Gonnhilly-2 będzie mogła pracować na 500 kanałach telefonicznych i jednym kanale telewizyjnym. Istniejąca stacja Goonhilly-1 zostanie przy tym zmodyfikowana, umożliwiając łączność z Dalekim Wschodem i Australią.

★

Jeszcze w tym roku zapowiadane są starty dwóch pierwszych satelitów europejskiej organizacji ESRO. Według informacji centrali technicznej w Noordwijk (Holandia) w drugim tygodniu marca roku bieżącego satelita ESRO-2 zostanie wyrzucony z Kalifornii przy użyciu rakiety Scout, ESRO-1 wystartuje natomiast w sierpniu tegoż roku. Po roku 1973 przewiduje się budowę dużego satelity „europejskiego" o masie 700 kg.

★

Dwie wytwórnie zachodnioniemieckie Junkers i Messerschmitt przy współpracy zakładów francuskich ECA w Charleroi i SNECMA, BAC w Stevenage (Anglia) i konsultacji amerykańskiej (Lockheed) budują satelitę badawczego HEOS-A. Satelita ten przewidziany do startu w połowie roku 1968 ma badać cząstki małej energii znajdujące się poza magnetosferą Ziemi. W tym celu orbita jego będzie ekscentryczna z perigeum wynoszącym 200 km, ale apogeum zawartym między 200 000 a 300 000 km. Rakietę nośną HEOSA-A będzie Thor-Delta.

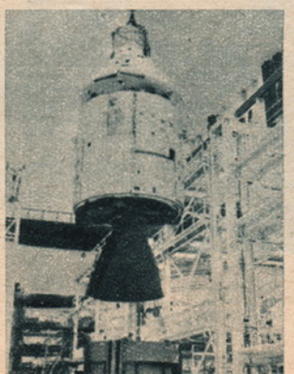
STATEK „APOLLO"

TO jeszcze jedno zdjęcie dokonane przed katastrofą, z dnia 27 stycznia (z lewej): Statek „Apollo" wciągany jest na szczyt wieży montażowej, gdzie zostanie umieszczony na rakiecie nośnej. Do pierwszych dni marca jeszcze nie sprecyzowano przyczyn wypadku, w którym zginęli trzej astronauci amerykańscy. Eksperci badający szczegółowo wnętrze spalonej kabiny statku orzekli, jak na razie, że maksymalna temperaturę zanotowano tylko z tej strony, z której znajdował się dowódca Grissom (to jest z lewej strony). Opinię tę potwierdził dr Robert Seamans (jr) w wywiadzie prasowym. Ścisłej analizie poddano również zanotowane na taśmie odgłosy z kabiny statku, przekazane bardzo czułymi mikrofonami do stacji kontrolnej. Odgłosy te odpowiednio wzmocnione podlegają badaniom przy pomocy wysoko jakościowej (Hi-Fi) aparatury odbiorczej. Konkretnie chodzi o głosy załogi i oczywiste szumy spalania. Dr Seamans ujawnił ponadto fakt, że prawa strona statku, tam gdzie spoczywał White, wykazuje słabsze działanie pożaru. Grissom z lewej strony fotela dysponował dwiema dźwigniami, umożliwiającymi natychmiastową wentylację wnętrza statku. Nie wiadomo, niestety, dlaczego nie udało się wykonać tej pozornie łatwej czynności, która być może przyniosłaby jakiś ratunek. Podano również, że statek „Apollo" pękł w trzech miejscach.

Uzupełniając opis budowy „Apolla", podany w numerze 9 (818) z roku bieżącego, omówimy dalsze dwa bloki statku — pomocniczy (zdjęcie z prawej) i wyprawowy. Blok pomocniczy ma średnicę 3,912 m i długość około 4 m. Wewnątrz jest on podzielony na 6 sektorów, z których dwa przeznaczono na zabudowę m. in. baterii paliwowych, dwa — na zbiorniki paliwowe, a pozostałe zawierają zbiorniki sprężonych gazów. Masa całkowita bloku pomocniczego wynosi 22 310 kg., z czego 17 215 kg przypada na paliwo. Pod blokiem pomocniczym umieszczony jest blok wyprawowy o długości 8,5 m i średnicy 6,7 m. Blok ten osłonięty jest pokryciem duralowym konstrukcji ulowej. Na bloku pomocniczym (na zewnątrz) umieszczone są dysze silników sterujących, zgrupowane po cztery w czterech miejscach na obwodzie statku. Masa bloku wyprawowego wynosi 14 500 kg, z czego 11 000 kg przypada na materiały pędne, a 1 760 kg na obudowę — osłonę. Konstrukcję bloku załogowego i pomocniczego wraz z dyszą silnika pokazano na zdjęciu z prawej. Do tych dwóch części dochodzi jeszcze LEM, czyli blok wyprawowy, nie pokazany jednak na zdjęciu. W danym przypadku chodzi o zespół, w którym mieli wystartować trzej astronauci dnia 21 lutego przy wykorzystaniu rakiety „Saturn" S-1B.

O sposobie wykorzystania poszczególnych bloków w planowanym locie na Księżyc poinformujemy Czytelników za dwa tygodnie w tym samym miejscu.

P.E.



SŁAWNI LOTNICY

POCZESNE miejsce w lotnictwie czechosłowackim zajmuje inżynier Jan Kaspar, jeden z pionierów tego lotnictwa. Po ukończeniu studiów wyższych pracował w zakładach produkujących obrabiarki na terenie Niemiec. Swą działalność lotniczą rozpoczął w 1907 roku. Wtedy to przystąpił do wzlotów balonowych. Wzloty te zachęciły go do budowy samolotu, ówcześnie zwanego aeroplanem. Ponieważ na terenie Niemiec nie znalazł odpowiednich warunków do urzeczywistnienia swych zamierzeń, przeniósł się do czeskiej fabryki samochodów Laurin i Klement.

W Pardubicach — bo tam właśnie zamieszkał — przystąpił do budowy samolotu własnej konstrukcji. Był to 1908 rok. Maszyna jednak okazała się niezbyt udana. Dopiero na ulepszonej, drugiej z kolei wersji tej konstrukcji oderwał się od ziemi. Ale podczas jednej z prób samolot uległ uszkodzeniu tak wielkiemu, iż konstruktor zaniechał jego naprawy.

W następnym roku, 1909, Kaspar zakupił samolot typu Bleriot i na nim nauczył się latać. Po opanowaniu techniki pilotażu przeprowadził liczne i bardzo śmiałe pokazy. Oglądały je tysięczne tłumy, żądne niezapomnianych wrażeń. Wrażeń tych właśnie dostarczał im inż. Jan Kaspar. Przeprowadzał on także loty z pasażerami.

Jan Kaspar

Inżyniera Kaspara należy uważać za pierwszego Czecha latającego na aparacie cięższym od powietrza. Własnymi środkami przebrnął on z uporem przez okres prac doświadczalnych i osiągnął w końcu doskonałe wyniki. Dnia 16 kwietnia 1910 roku wykonał w Pardubicach lot na odległość około 2 km.

W 1911 roku inżynier Kaspar założył własną Szkołę Pilotów. Dnia 13 maja 1911 roku dokonał on pierwszego w Czechach przelotu z rodzinnych Pardubic do Pragi (pokonana odległość około 100 km).

W grudniu 1911 roku wykonał pierwszy przelot z Mielnika do Pragi. Ponadto przeprowadził szereg innych lotów, a między innymi: Pardubice — Kraluv Dvur, Pardubice — Caslav, Pardubice — Hradec Kralove.

Inżyniera Kaspara łączyły więzy przyjaźni z wieloma pionierami polskiego lotnictwa.

Zmarł w marcu 1927 roku. (m)

Sprawy rzeczywiście bardzo ważne

W ZWIĄZKU z notatką Edwarda Haniszewskiego zamieszczoną w „Skrzydlatej Polsce" nr 7/65 na str. 14, pt. „Sprawy bardzo ważne", chciałbym wyjaśnić pewne wątpliwości, które mogły powstać w umysłach Czytelników w sprawie roli i stanowiska Komitetu Nauki i Techniki w odniesieniu do poprawy zaopatrzenia modelarskiego.

Propozycja wysuwana przez Edwarda Haniszewskiego była tematem licznych dyskusji na posiedzeniach Centralnej Komisji Modelarstwa LOK w latach 1962—1964. W wyniku tych narad Zarząd Główny LOK wystąpił w 1964 r. do Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z szeregiem postulatów, których celem było poprawienie istniejącego stanu zaopatrzenia materiałowego wszystkich kierunków politechnicznego wychowania młodzieży.

Prezydium Komitetu Nauki i Techniki pod przewodnictwem wicepremiera Eugeniusza Szyra na posiedzeniu w dniu 5 marca 1965 r. podjęło szereg postanowień zmierzających do poprawy zaopatrzenia rynku w sprzęt i materiały do zajęć politechnicznych. Omówione to jest w protokole Nr 8/65, który zainteresowani mogą otrzymać do wglądu m. in. w Wydziale Modelarstwa ZG LOK. Jest w nim także zalecenie dla poszczególnych resortów, by dołożyły starań w celu uruchomienia produkcji brakujących silników, aparatów i części modelarskich.

Zgodnie z zaleceniami tego protokołu, ZG LOK opracował zestawienia zbiorcze potrzeb, uwzględniające zapotrzebowania Ministerstwa Oświaty, LOK, APRL, ZHP i złożył u kompetentnych władz.

Poszczególne resorty i zjednoczenia, po zapoznaniu się z rocznymi zapotrzebowaniami np. silniczków spalinowych, aparatur do zdalnego kierowania modeli, akumulatorów miniaturowych itp., nie wyraziły chęci zajęcia się produkcją tych przedmiotów Uruchomienie produkcji z reguły uzależniano od złożenia zamówienia na kilkanaście tysięcy sztuk lub kompletów danego wyrobu — na co nikt nie miał kredytów, ani nie chciał zamawiać, nie wiedząc jaka będzie jakość tych wyrobów.

Tak więc jest uchwała KNiT, jest zalecenie dla producentów, tylko nikt nic chce podjąć ryzyka produkcji, mając szereg innych zamówień do realizacji.

Piszę o tym, aby wyjaśnić, że starania były i są czynione, tylko ich realizacja nie jest tak prosta i łatwa jak chcielibyśmy to widzieć.

Niemniej w wyniku pomocy KNiT załatwiono szereg innych spraw zmierzających do poprawy zaopatrzenia modelarskiego. **Do jednych z ważniejszych zaliczamy Pismo Okólne Prezesa Rady Ministrów Nr 40/65 z dnia 22 czerwca 1965 r. zezwalające na przekazywanie Lidze Obrony Kraju zbędnych maszyn i narzędzi pracy, materiałów odpadowych, nadwyżek remanentowych, wzorców, pomocy naukowych itp. do dalszego wykorzystania w celach szkoleniowych.** Pomogło to znacznie w rozwiązaniu trudności materiałowych modelarni LOK — i nie tylko LOK.

Poza tym w wyniku tych starań Ministerstwo Handlu Wewnętrznego przydzieliło w 1967 r. znaczne ilości dotychczas reglamentowanych towarów, które znajdą się w sprzedaży za pośrednictwem placówek CSH jeszcze w tym roku. Wśród nowo wprowadzonych do sprzedaży materiałów znajdują się m. in. blachy, druty i rurki metali kolorowych, szkło organiczne do grub. 2 mm, ołów, wkręty i nity z metali kolorowych i szereg innych. W tym celu CSH uruchomiło w Rudniku k/Lublina specjalny zakład kompletacyjny, który będzie zajmował się przygotowywaniem tych materiałów do sprzedaży detalicznej. Jak szybko to nastąpi? To zależy już tylko od CSH, która zapewnia, że od drugiej połowy 1967 r.

Nie chciałbym, aby to wyjaśnienie było poczytywane jako wyraz zadowolenia z obecnego stanu zaopatrzenia i dowód samouspokojenia. Tak nie jest i wiele jeszcze upłynie czasu, zanim sytuacja ulegnie radykalnej poprawie. Jest to problem zbyt złożony, aby można go było rozwiązać jedną uchwałą, zarządzeniami, dyrektywami. Jedno jest pewne: nie będzie on rozwiązany, jeśli nie będziemy starali się usilnie o jego załatwienie.

Wasz Czytelnik Edward Haniszewski działał w najlepszej wierze, proponując rozwiązanie trudności zaopatrzeniowych poprzez koordynację wysiłków i pomoc Komitetu Nauki i Techniki. Nie wiedział, że kontakt został dawno nawiązany. Była to jednak konkretna propozycja. Nie należy ograniczać się tylko do narzekań, ale wychodzić z konkretnymi propozycjami: co, gdzie i jak proponujecie załatwić, aby poprawić stan zaopatrzenia modelarskiego. Na takie wypowiedzi czekamy. Będziemy też dokładali wszelkich starań, aby je załatwić, jeśli tylko są nowatorskie i możliwe do realizacji. Im więcej i częściej będziemy na ten temat mówili i pisali — tym szybciej możemy osiągnąć cel do którego wspólnie zmierzamy.

JAN MARCZAK
Zarząd Główny LOK

Foto St. Jaśko

Z WIZYTĄ U MODELARZY BRNA

★

ANDRZEJ ZBIEGNIEWSKI

TAK się szczęśliwie złożyło, że będąc służbowo w Brnie znalazłem chwilę wolnego od zajęć czasu i postanowiłem odwiedzić brneńskich modelarzy. Nie miałem z tym trudności dzięki pomocy czechosłowackich kolegów, którzy ułatwili mi spotkanie z instruktorami modelarskimi. W taki sposób poznałem Milosa Navratila i Jaromira Hrubego.

Ponieważ słyszałem wiele o pracy brneńskich modelarzy i ich udziale w imprezach organizowanych w Polsce, liczyłem, że uda mi się zobaczyć ich w modelarni, bądź na starcie. Spotkało mnie jednak małe rozczarowanie, bo akurat tego dnia, kiedy miałem czas wolny — nie było ani lotów, ani zajęć w modelarni. Zauważyłem jednak, iż modelarze z Brna ściśle przestrzegają zaplanowanych terminów zajęć i mają chyba jakiś długofalowy ich kalendarz, potrafią bowiem podawać terminy startów na długo przed ich realizacją.

Tak więc z konieczności nasze spotkanie ograniczyło się początkowo do rozmów na tematy programowo-szkoleniowe i tu dowiedziałem się wielu interesujących dla mnie rzeczy. Tak np. nie istnieje w Czechosłowacji ścisły program szkolenia modelarskiego. Program ten ma charakter wyłącznie ramowy i daje on dużą swobodę instruktorowi, który wg własnego uznania może go dowolnie dostosowywać do warunków swojej pracy. Na przykład w zależności od wieku modelarzy może wyeliminować z zajęć poszczególne tematy, jak budowa latawca, balonu bądź szybowca szkolnego i od razu rozpoczynać budowę szybowca A1 lub A2. W zasadzie w modelarniach nie buduje się kartonówek poza grupami molelarzy w wieku 8—9 lat, którzy rozpoczynają pracę od kartonówek, a kończą na szybowcu szkolnym ERO-II. Budowa kartonówek jest natomiast szeroko prowadzona w ramach zajęć politechnizacyjnych w niższych klasach szkół podstawowych.

Jakkolwiek brak jest ścisłego programu szkolenia, to jednak w starszych grupach modelarzy można przyjąć następującą kolejność pracy: szybowiec szkolny ERO-II, coś w rodzaju naszej „Jaskółki", następnie szybowiec A-1 i gumówka. O ile modelarz zdoła, może pominąć dwa pierwsze modele i budować od razu gumówkę. Później model silnikowy — do wyboru: latający lub na uwięzi i modelarz może ubiegać się o licencję.

Co jest charakterystyczne dla zajęć czechosłowackich modelarzy? Zagadnienia teoretyczne zostały u nich ograniczone do niezbędnego minimum i tylko do zagadnień związanych bezpośrednio z rodzajem budowanego modelu. Tak np. omawiając regulację modelu szybowca, nie mówi się w ogóle o budowie i działaniu sterów w samolocie bądź szybowcu ani o tym, co to jest drążek sterowy i orczyk i jak się nimi posługuje pilot. Moi gospodarze wyjaśnili mi, że modelarstwo nie jest u nich wcale przygotowaniem do szkolenia szybowcowego, bądź samolotowego, lecz tylko samodzielną dyscypliną lotniczą, nie łączącą się bliżej z innymi.

Ale prawdziwą niespodzianką były dla mnie wiadomości o małym rakietnictwie. Nie wchodzi ono w ogóle w zakres wyszkolenia modelarsko-lotniczego, jest zupełnie odrębną dziedziną modelarstwa i zrzesza młodych budowniczych rakiet w odrębnych klubach rakietowych SVAZARM-u. Modele rakiet może budować już sześcioletni modelarz, chodzi oczywiście o najprostsze modele — ale może z nimi startować tylko pod okiem uprawnionego instruktora, od którego dostaje przed startem silnik.

Będąc w Brnie nie sposób pominąć pewnego miłego spotkania. Kiedy po ciekawej rozmowie wracaliśmy do hotelu, Milos Navratil zaprowadził mnie do składnicy materiałów modelarskich. Tam stwierdziłem, że choć silniczki modelarskie są w stosunku do cen polskich tańsze, to jednak znacznie droższe są zestawy modelarskie, których zresztą widziałem spory wybór w ładnych, estetycznych opakowaniach. Niespodzianką było też dla mnie poznanie sprzedawczyni, która okazała się żoną słynnego w latach 1947—52 modelarza — Zdenka Husicki. Oczywiście zjawił się za chwilę sam pan Zdenek i możecie mi wierzyć — niewiele zmienił się od tamtych czasów, kiedy jego zdjęcia figurowały w naszych pismach lotniczych.

Panu Husicce dopisuje wspaniały humor, nie wycofał się z modelarstwa i zauważyłem, że jest on w nastroju dosyć radosnym — chyba nie z powodu budowy garażu, od której się przed chwilą oderwał. Na wyjaśnienie nie czekaliśmy długo — pan Zdenek został właśnie dziadkiem. Oczywiście złożyliśmy najlepsze gratulacje.

Modelarze z Brna chętnie nawiązaliby jeszcze szersze niż dotychczas kontakty z modelarzami polskimi i dlatego prosili mnie, aby przekazać to polskim kolegom. Przekazuję niniejszym: adres — Letecky Modelarsky Klub — BRNO III, Lotnisko.

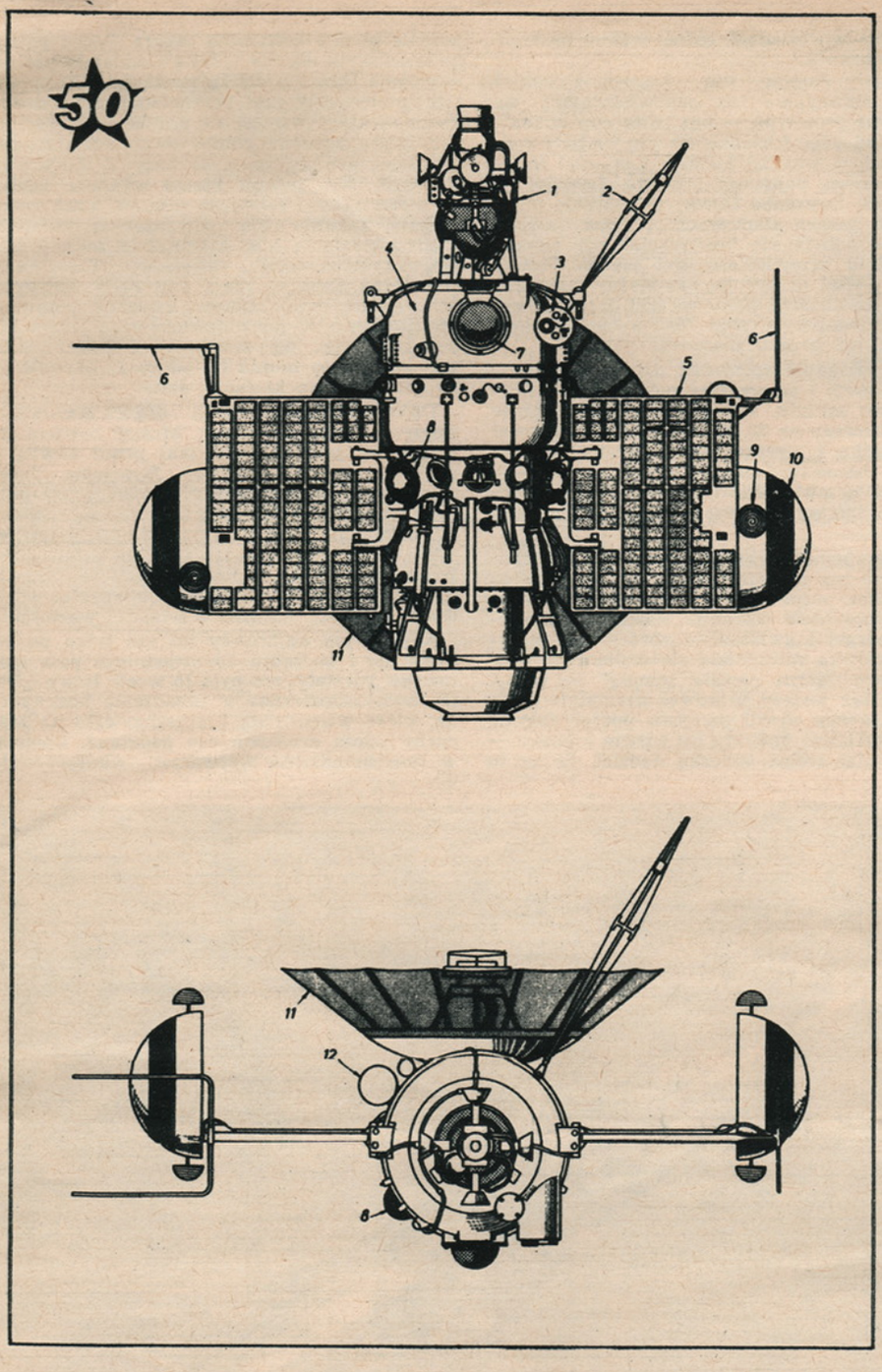
BUDUJEMY RADIOMODEL 5.

SZYBOWCA • FOKA •

inż. WIESŁAW SCHIER

ZASTOSOWANIE odpowiedniego zwichrzenia aerodynamicznego w połączeniu z geometrycznym, dzięki zmniejszeniu podciśnienia na końcu płata, daje jeszcze jedną dodatkową korzyść w postaci obniżenia oporu indukowanego, który jak wiadomo zależy od rozkładu siły nośnej na płacie. Najkorzystniejsze efekty uzyskuje się, gdy stosunek współczynnika siły nośnej profilu końcowego do ekonomicznego współczynnika siły nośnej profilu zasadniczego wynosi około 0,4. Rozkład ciśnień i odpowiadający temu rozkład siły nośnej wzdłuż rozpiętości zbliża się wówczas najbardziej do idealnego — eliptycznego. Wyjaśnia to rysunek 1. Przedstawiono tu graficznie rozkład współczynników siły nośnej wzdłuż rozpiętości dla skrzydła o zbieżności 1:3 (jak dla „Foki"), przy zastosowaniu profili o rozmaitych właściwościach. Dla profilu wyidealizowanego, który nie zmienia swoich własności, rozkład siły nośnej będzie taki jak na rysunku 1. Rozkład taki w warunkach modelarskich jest jednak niemożliwy do uzyskania — chyba, że na skrzydle prostokątnym o dużej cięciwie. W rzeczywistości rozkład na skrzydle zbieżnym będzie charakteryzował się znacznie większymi stratami (powierzchnia ukośnie zakreskowana), spowodowanymi krytycznym opływem skrajnych partii skrzydła (rys. 1b). Przy zastosowaniu zwichrzenia aerodynamicznego i geometrycznego (rys. 7c) straty zmniejszają się, a skrzydło zyskuje na doskonałości.

Przedstawiony na rysunku 1c rzeczywisty rozkład współczynników siły nośnej wzdłuż rozpiętości można przedstawić umownie w formie prostokąta (o tej samej powierzchni, jak powierzchnia objęta strzałkami). Jego wysokość da nam średnią wartość siły nośnej dla całego skrzydła. Wynosi ona około 0,84 współczynnika u nasady skrzydła i będzie bardzo przydatna przy obliczaniu



Model radzieckiej stacji międzyplanetarnej

STALE wzrasta zainteresowanie budową modeli różnych sztucznych obiektów kosmicznych. Dziedzina to niezwykle interesująca i pouczająca, na pewno kiedyś będzie praktykowana szerzej w naszych modelarniach lotniczych. Tym bardziej, że spodziewać się można specjalnych konkursów i wystaw, zapoczątkowanych, — jak na razie — jedynie przez Telewizję Warszawską.

Dla entuzjastów budowy modeli redukcyjnych podajemy obok rysunek radzieckiej międzyplanetarnej stacji typu MARS-1. Wystartowała ona w kierunku planety Mars 1 listopada 1962 roku, przelatując w pewnej, dość dużej odległości od „Czerwonej planety". Ostatnie sygnały odebrano z pokładu stacji dnia 21 marca 1963 roku, kiedy znajdowała się w odległości 106 milionów km od Ziemi.

A oto najważniejsze wymiary stacji, umożliwiające ustalenie odpowiedniej skali sporządzonego modelu. Średnica kadłuba 1,1 m, wysokość 3,3 m, szerokość całkowita 4,0 m, masa 893,5 kg.

Rysunek obok zmniejszony został do skali około 1:25. W celu jednak dokładnego sporządzenia rysunku wykonawczego radzić należy posługiwanie się podanymi wyżej wymiarami. Powiększać najwygodniej metodą fotograficzną, albo poprzez rzutowanie rysunku na biały papier za pomocą epidiaskopu, umożliwiające bezpośrednie rysowanie. Konstrukcja modelu drewniana, z bogatą możliwością wykorzystania tworzyw sztucznych, ścinków blachy i drutu. Dużym ułatwieniem jest wykorzystanie pewnych części gotowych, na przykład: rurek plastykowych, koralików drewnianych, zużytych tubek z cienkiego aluminium i tym podobnych przedmiotów, które można zawsze znaleźć w każdym mieszkaniu wśród rzeczy niepotrzebnych — przeznaczonych z reguły do wyrzucenia.

Gotowy model zyska na wyglądzie, jeśli zostanie starannie pomalowany dobrym lakierem nitro. Kadłub stacji może być utrzymany w kolorze kości słoniowej, antena paraboliczna — srebrna, części oprzyrządowania zewnętrznego zaznaczyć można barwą czerwoną. Model ustawiamy na podstawce lub zawieszamy, wykorzystując czarne lub granatowe tło małego ekranu imitującego przestrzeń kosmiczną. (l)

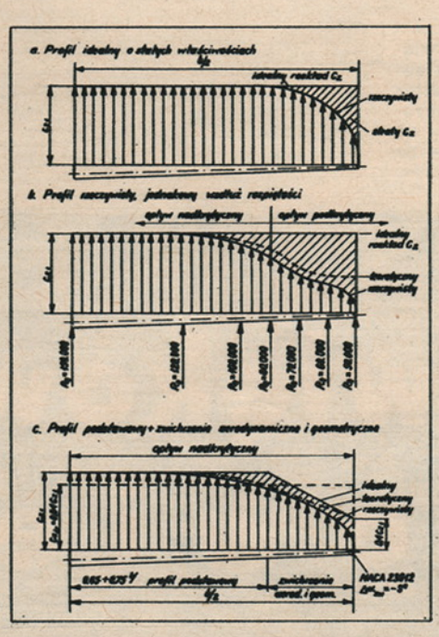
Oznaczenia na rysunku: 1 — silnik manewrowy do zmiany toru lotu; 2 — magnetometr; 3 — czujnik słoneczny; 4 — kadłub; 5 — ogniwa fotoelektryczne; 6 — anteny kierunkowe; 7 — orientator słoneczny i gwiazdowy; 8 — zbiorniki ciśnieniowe z gazem do uruchamiania systemu orientacji; 9 — anteny; 10 — grzejniki systemu termoregulacji; 11 — antena paraboliczna; 12 — zewnętrzny spektrometr.

przypuszczalnych osiągnięć modelu.

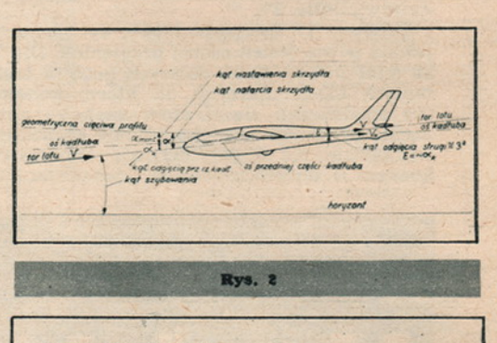
Gdy miniaturowe skrzydło jest już zaprojektowane, należy jeszcze podwiesić pod nim kadłub, czyli dobrać odpowiedni kąt nastawienia skrzydła względem osi kadłuba. Kadłub powinien być podwieszony pod skrzydłem w taki sposób, aby jego opór w zakresie eksploatacyjnych kątów natarcia skrzydła (nie mieszać kąta nastawienia skrzydła z kątem natarcia, który dla lotu ustalonego jest zawsze stały) był możliwie najmniejszy, a jego opływ jak najbardziej prawidłowy. Najprostszym rozwiązaniem byłoby takie ustawienie skrzydła, aby opływ kadłuba był osiowy. Byłoby to możliwe, gdyby struga powietrza opływająca kadłub była prosta. W rzeczywistości odgina się ona poza skrzydłem o pewien dość znaczny kąt do tyłu. Kąt ten oznaczony jest na rysunku 2 i zależy od współczynnika siły nośnej oraz od kształtu i wydłużenia skrzydła i dla przeciętnych dużych wartości siły nośnej, odpowiadających minimalnemu opadaniu, wynosi około 3°. Wynika stąd, że dla zachowania korzystnego opływu oś kadłuba powinna być nieco wygięta. Takie właśnie kadłuby obserwuje się u szybowców.

Przyjmujemy, że zasadniczą osią kadłuba jest oś jego tylnej, dłuższej części i od tej osi będziemy mierzyć kąt nastawienia skrzydła, który dla lotu na dużych kątach natarcia powinien być mniejszy o około 3°.

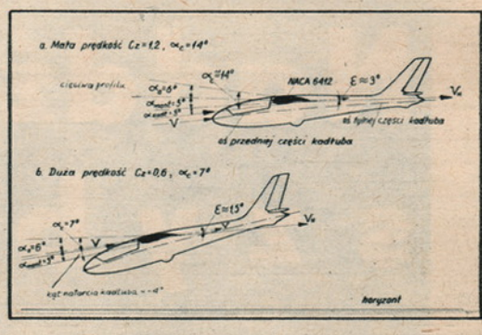
Dla niektórych modeli zdalnie kierowanych stosuje się mniejsze kąty nastawienia (5° lub 1°). Mniejszy kąt nastawienia stosuje się wówczas, gdy model zaopatrzony jest w wielokanałową aparaturę i posiada mechanizm umożliwiający dokonanie zmiany kąta natarcia i prędkości modelu w locie — na przykład przez przestawienie statecznika wysokości lub zaopatrzenie go w trymer. (Cdn).



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

Gdyby Peter Twiss wyskoczył ze spadochronem (oczywiście przy użyciu fotela wyrzucanego), tajemnica „Delty-2" nigdy by nie została rozwiązana. Poniżej: „Delta-2".

Naddźwiękowy szybowiec

JEST rzeczą zupełnie oczywistą, że zadaniem oblatywacza jest wykryć wszelkie braki i nieprawidłowości jakie mogą zaistnieć — po krótszym lub dłuższym okresie użytkowania — w powierzonym mu samolocie. W związku z tym kariera takiego lotnika obfituje w znacznie większą ilość ciekawych i często niebezpiecznych zdarzeń, niż to ma miejsce u zwykłego pilota; pilota, który z reguły użytkuje należycie już wypróbowane maszyny. Ale chyba żaden z oblatywaczy nie przyzna, że wykonuje niebezpieczny zawód. Na pewno zapewni was, że są przecież dziesiątki sposobów dokładnego zaznajomienia się z osiągami samolotu, na długo nim oderwie się on po raz pierwszy od ziemi. Tak, to prawda, ale nawet gdy pierwsze loty potwierdzą obliczenia, to jeszcze nic nie wiadomo, co będzie dalej. Albowiem dopiero w następnych lotach oblatywacz stara się „wycisnąć" z prototypu dalsze możliwości: większy pułap i prędkość, wytrzymałość na obciążenia w czasie ostrych ewolucji itd. Występują wtedy różne objawy, które z reguły przyprawiają o ból głowy konstruktorów maszyny, ale nie są niebezpieczne dla oblatywacza. Ale czasami... Oto trzy minuty przeżyć angielskiego pilota, którego nazwisko znalazło się na oficjalnej liście światowych rekordów prędkości samolotów: „Peter Twiss — samolot Fairey „Delta 2".

Poranek, 17 listopada 1954 r. był chłodny, ale jak na późną jesień raczej przyjemny. Dla Twissa miał to być dzień dalszych prób w locie samolotu FD-2, maszyny, od której konstruktorzy spodziewali się bowiem wiele — przekroczenia prędkości dźwięku. Próby rozpoczęły się wprawdzie już 6 października, ale prawie po każdym z dotychczasowych jedenastu lotów trzeba było wprowadzać różne drobne modyfikacje i poprawki.

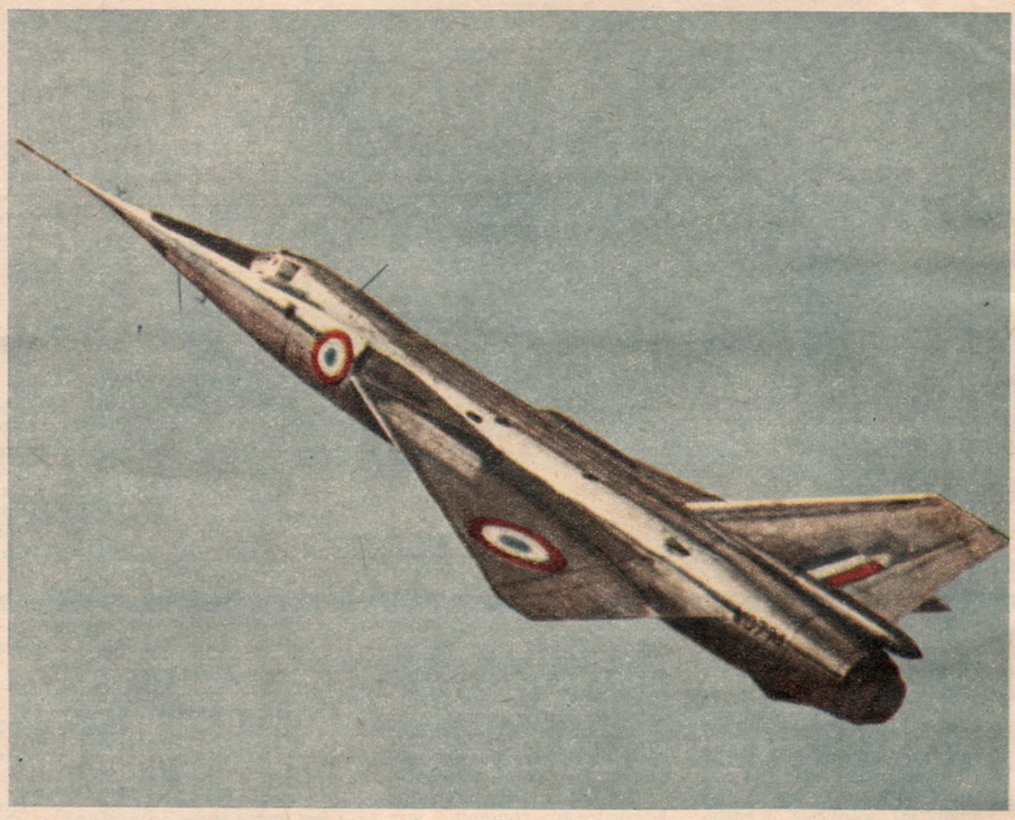
Prawdziwy Anglik nie rozpocznie żadnej pracy, a szczególnie tak odpowiedzialnej jak oblatywanie prototypu — bez „nice cup of tea". Twiss wypił więc filiżankę mocnej herbaty i usadowił się w wąskiej kabinie. Lot miał miejsce z dawnego bojowego lotniska dywizjonów bombowych Boscombe Down, o znacznie przedłużonych pasach startowych. Próba numer dwanaście odbyła się bez specjalnych emocji. Po południu przewidziany był jednak jeszcze jeden lot. Miał to być bardzo ważny z punktu widzenia konstrukcji płatowca test drgań skrzydeł i usterzeń przy liczbie Macha 0,9 — a więc prędkości już bardzo znacznej.

Twiss dokładnie sprawdził działanie rozlicznych instalacji i przyrządów pokładowych. Pracowały bez zarzutu. Wykołował na sam koniec pasa startowego nr 21, jeszcze raz wypróbował pracę silnika i wystartował. Wkrótce przebił warstwę chmur i osiągnął 10 000 m, na której to wysokości przewidziane były badania. Do tego czasu samolot zachowywał się najzupełniej normalnie.

Pilot wyrównał teraz lot samolotu i odruchowo jeszcze raz przebiegł wzrokiem od góry do dołu tablicę przyrządów pokładowych. W tym właśnie momencie wskaźnik ilości paliwa nerwowo zadrgał i gwałtownie obrócił się do tyłu. Wskazówka zatrzymała się dopiero na grubym, alarmującym napisie „empty" — pusty. Silnik wciąż jeszcze pracował normalnie. Jednak Twiss bez chwili namysłu podjął decyzję jak najszybszego powrotu na własne lotnisko — chociaż miał wciąż iskierkę nadziei, że są to jedynie błędne wskazania zegara. Lecąc po dotychczasowym kursie „Delta" oddalała się od Boscombe Down z wielką prędkością. Ponieważ samolot był cały czas prowadzony przez radar, Twiss — który wzniósł się prawie od startu ponad grubę warstwę chmur — natychmiast poprosił o „homing", kurs do bazy. Z miejsca go otrzymał. Nim jednak zdążył wykonać zakręt, na nieszczęsnego pilota zwaliło się nowe zmartwienie. Zapaliło się ostrzegawcze światełko spadku ciśnienia i w kilkanaście sekund później silnik przestał pracować. Zapanowała kompletna cisza — rzecz doprawdy niezwykła po ciągłym, przejmującym gwiździe potężnego odrzutowca. Z ponaddźwiękowego samolotu powstało więc na wysokości dziesięciu kilometrów coś, co można by od biedy określić jako „szybowiec o kształcie delta".

Twiss odruchowo oddał drążek sterowy od siebie i rozpoczął zakręt. Musiał bowiem jak najprędzej przyjąć kurs, jaki przed chwilą otrzymał z wieży kontrolnej Boscombe Down. A może użyć spadochronu? Samolot był przecież zaopatrzony w fotel wyrzucany. Natychmiast jednak odrzucił tę myśl. Jak wszyscy piloci na świecie uważał skok za ostateczność. W wypadku Twissa chodziło ponadto przecież o dostarczenie w możliwie najlepszym stanie doświadczalnej maszyny o wielkiej wartości.

A więc jak najkrótszy lot nie tylko do lotniska ale i początku odpowiedniego pasa startowego. Niestety, nie było to wcale łatwe. „Delta" była zaopatrzona w urządzenie hudrauliczne, które wzmacniało i przekazywało na stery ruchy pilota drążkiem czy pedałami. Ciśnienie w tym urządzeniu wytwarzał silnik. Stanął



silnik — przestaną działać i stery. Należało teraz używać z maksymalną oszczędnością maleńki, pozostały w dodatkowym zbiorniczku, zapas ciśnienia. Gdyby się wyczerpał, samolot stałby się po prostu stalową, niesterowną pułapką z uwięzionym pilotem. Bowiem fotel wyrzucany sprzed dziesięciu lat nie mógł być używany na małej wysokości.

Jeszcze raz wywołał bazę. W kilku słowach zawiadomił o swych kłopotach i prosił o precyzyjne prowadzenie. Poprzez grube chmury nie widział bowiem w ogóle ziemi. Chodziło po prostu o to, by jak najmniejszą ilością ruchów sterami wyjść na początek właściwego pasa startowego i to na odpowiedniej wysokości. Przy dodatkowym okrążeniu lotniska ciśnienie spadłoby do zera, a wyrzucenie przy użyciu fotela nad ziemią było wykluczone. A więc zła nawigacja i wadliwe podejście do lotniska było prawie równoznaczne ze śmiercią.

Maszyna, o cienkich jak nóż płatach, błyskawicznie traciła wysokość. Dopiero teraz Twiss w pełni uświadomił sobie, że ocalenie samolotu przy takiej „jeździe" i gładkie lądowa-

nie na stosunkowo niewielkim lotnisku ma właściwie minimalne szanse powodzenia. Nie można było używać hamulców aerodynamicznych.

Twiss wiedział, że będzie miał jeszcze jedną i to wcale niemałą trudność: niemożność opuszczenia hydraulicznie sterowanego „nosa" samolotu. Przy specyficznej budowie samolotu Fairey „Delta 2" zupełnie uniemożliwiało to dobrą widoczność przy ostatniej fazie podprowadzania do lądowania.

Jeszcze moment i zanurzył się w morze chmur. Nerwy miał napięte do ostateczności, czuł że jest cały mokry od potu. Gdzie wyjdzie? Dopiero na ośmiuset metrach błysnęła pyszna angielska zieleń. Ale nie piękny widok ucieszył Twissa. Oto był prawie idealnie na osi przewidywanego przez kontrolę lotniska pasa startowego.

Ziemia zbliżała się błyskawicznie. „Wychodzisz dokładnie na pas startowy nr 24" — zabrzmiała ostatnia już informacja w słuchawkach hełmofonu. „Jesteś jednak za wysoko". I zakończenie angielskim życzeniem: „Good luck!".

Na dwa kilometry przed lotniskiem Twiss miał wciąż za wielką prędkość i za wielką wysokość. Uruchomił podwozie. Zdołało wyjść tylko kółko przednie. Główne podwozie pozostało schowane w kadłubie...

Posłuchajmy teraz, jak wyglądały dramatyczne sekundy w opowiadaniu Twissa:

„W momencie, kiedy załamałem po raz pierwszy kąt schodzenia do lądowania, miałem jeszcze prędkość grubo ponad 450 km/h. Przez sekundę ujrzałem początek pasa startowego, który jednak natychmiast znikł mi z pola widzenia. Przykrył go wydłużony „nos" samolotu.

Nagle rozległ się przeraźliwy zgrzyt. To tylna część kadłuba przytarła do betonowego pasa startowego. Po sekundzie opadł także przód i samolot toczył się teraz z prędkością 320 km/h w zaiste przedziwnej dla niego pozycji: przód wysoko na kółkach oraz klapnięty bezpośrednio na betonie kadłub. Jeszcze wciąż utrzymywałem krótkie płaty w poziomie.

W ten sposób „smarowałem" po lotnisku przeszło dwa i pół kilometra. Nie było to bynajmniej zabawne, szczególnie że moja rola pilota właściwie się skończyła. Wreszcie prędkość spadła do 200 km/h i maszyna skręciła niespodziewanie w lewo. Jak na złość „jechaliśmy" teraz wprost na wieżę kontrolną. Miałem teraz uczucie koszmarnego snu: na swoim poczciwym Austinie „Seven" z 1931 r. jadę na pełnej prędkości po zatłoczonych pieszymi oraz pojazdami ulicach Londynu. Na szczęście na murawie prędkość spadła jeszcze bardziej, ale prawy płat zaczął się wlec po ziemi. Mój powietrzny ekwipaż zaczął wyprawiać teraz takie harce i podskoki, że zacząłem odczuwać obawę: albo skapotujemy albo będę wyrzucony przy użyciu fotela ze spadochronem. Mogło to nastąpić — z powodu tych właśnie piekielnych wstrząsów — lada moment. Wyrzuciłem więc osłonę kabiny i na prędkości przeszło 50 km/h wyskoczyłem. Od czasu zatrzymania się silnika do momentu kiedy stanąłem na własnych nogach na murawie lotniska upłynęło niewiele więcej niż trzy minuty. Chyba najdłuższe minuty w moim życiu pilota-oblatywacza prototypów".

Przeżycia w powietrzu były chyba niczym w porównaniu z tym, co teraz nastąpiło. Otóż pierwszą czynnością Twissa — jak się łatwo domyślić — było sprawdzenie zbiornika paliwa. I tu zawsze zrównoważony Anglik nie wytrzymał, ale ponuro splunął i rozpoczął sam do siebie tyradę, rozpoczynającą się od sakramentalnego „bloody" (co według polskiego grubego słownika znaczy „cholera", a w życiu jeszcze chyba coś gorszego). Zbiorniki były pełne!

Gdyby Twiss wyskoczył ze spadochronem, tajemnica zatrzymania się silnika w doświadczalnym Fairey „Delta 2" zapewne nigdy nie zostałaby rozwiązana. Nie wchodząc w szczegóły, sprawa wyglądała następująco: gumowy pośredni zbiornik (który otrzymywał paliwo ze zbiorników w płatach) uległ w powietrzu spłaszczeniu i zamiast 50 galonów (ok. 230 litrów) przyjął tylko kilka. Wskaźnik pokazywał jednak niezmiennie „pełny" pomimo, że ilość paliwa była minimalna — zniekształcony zbiornik uszkodził ponadto przewód, którym przestał płynąć życiodajny dla silnika płyn ze skrzydeł. Obecnie było to wszystko jasne.

Samolot okazał się tylko lekko uszkodzony i wkrótce był znów gotów do startu. Nawiasem mówiąc jednocześnie z naprawą zakłady Fairey wprowadziły i do konstrukcji silnika pewne istotne ulepszenia. Równo w szesnaście miesięcy po swym locie „szybowcowym" Twiss osiągnął w 1956 roku na tej samej maszynie absolutny światowy rekord prędkości, oficjalnie zatwierdzony przez FAI — 1 821,88 km/h.

J. KĘDZIERSKI

Kiedy kilka lat temu „Saszka" Kuzniecow odwiedził swoich przyjaciół w Polsce, wśród żegnających go na lotnisku Okęcie był również ppłk nawig. Henryk Celiński (trzeci z prawej).

GDZIEŚ NAD WIEPRZEM

ZAPADŁ zmierzch. Chmury od czasu do czasu przysłaniały księżyc, świecący jak rybie oko między koronami drzew. Chłopcy z oddziału AL Henryka Celińskiego szykowali się do nocnego wypoczynku. Podsycane żywicznymi szczapami płonęły czerwonym blaskiem ogniska. Oddział po kolejnej akcji zaszył się w lasach nad Wieprzem koło Baranowa. Teren to był partyzancki. Działo się to już w tych czasach, kiedy w okolicznych wioskach częściej można było spotkać chłopców z lasu, niż Niemców z miejskich garnizonów. Ludzie zmęczeni długimi marszami kładli się na wilgotnym mchu i zapadali w kamienny sen. Czuwały tylko warty.

Nad lasem niespodziewanie rozniosło się echo ostrych detonacji. Wszyscy zerwali się na równe nogi. W oka mgnieniu wygaszono ogniska. Odgłosy eksplozji dochodziły od strony Dęblina. Dla nikogo nie było tajemnicą, że samoloty radzieckie bombardują tam niemieckie lotnisko. Las potęgował eksplozje tysięcznym echem. Wysoko gdzieś w górze wibrował warkot samolotów. Radzieckich i niemieckich. To z Dęblina poderwały się już hitlerowskie myśliwce. W pewnej chwili partyzanci usłyszeli łoskot silników tuż nad drzewami. Kilka sekund potem niebo przecięły serie kolorowych pocisków. Dowódca oddziału nie miał wątpliwości, że radziecki bombowiec został zaatakowany przez dwa niemieckie myśliwce. Partyzanci z zapartym tchem obserwowali przebieg tej nierównej walki. Bombowiec odgryzał się napastnikom ciągłym ogniem z broni pokładowej. Trafiony jednak celną serią Me-109 — zaczął spadać.

Henryk Celiński na czele swoich ludzi postanowił odszukać załogę strąconego samolotu. Chłopcy błyskawicznie zwinęli obozowisko. Ruszyli natychmiast na poszukiwania. Walkę powietrzną obserwowało jednak kilka oddziałów partyzanckich. W okolicach Gródka do oddziału Celińskiego dołączył „Sasza - Kuzniecow" oraz znani na tym terenie działacze PPR i AL — Sienkiewicz („Wilk") i Krajewski („Pietrek"). Jeszcze tej samej nocy aelowcy natknęli się na załogę bombowca. Znajdowała się ona pod opieką jakiejś grupy uzbrojonych ludzi. „Sasza" szybko dogadał się z lotnikami, którzy, dziwiąc się trochę „targom" pomiędzy dwiema grupami zbrojnych ludzi — przeszli do oddziału Celińskiego. Dowódca załogi, pozbywszy się wkrótce wszelkich uprzedzeń i wątpliwości, przedstawił się:

— Kapitan pilot Gromow...

„Saszka" oniemiał. Przez kilka sekund patrzył uważnie na lotnika.

— Gromow, Gromow... — powtarzał. — Może brat słynnego Michała Gromowa który przeleciał z Moskwy nad Biegunem Północnym do Kalifornii?

— Tak, brat tamtego — odpowiedział zdecydowanie kapitan. — A wy kto?

— Aleksander Kuzniecow, również pilot. Polacy nazywają mnie „Saszką-lotczikiem".

Tym razem oniemiał Gromow.

— „Fryce" zestrzelili was w tej samej okolicy w czasie naszych ostatnich nalotów? — zapytał.

Wyjaśnimy, że rzecz dzieje się wiosną 1944 roku.

— Ponad dwa lata temu w rejonie Kaługi — odparł „Saszka" z uśmiechem, gdyż przewidywał, że kapitan zapyta, jakim wobec tego cudem znalazł się on w oddziale partyzanckim aż w okolicach Dęblina.

Gromowa i jego towarzyszy z załogi: nawigatora i strzelca radiotelegrafistę postanowiono przerzucić za linię frontu. Gromow początkowo nie wierzył w taką możliwość. Kiedy jednak „Saszka" opowiedział mu o swoich przygodach w Polsce — doszedł do wniosku, że w tym partyzanckim kraju wszystko jest możliwe.

★

Uśmiech nigdy nie schodził z twarzy „Saszki". Ludzie, którzy znali go bliżej i dłużej, dziwili się trochę wesołemu usposobieniu człowieka, który w ciągu ostatnich dwóch lat nieustannie ocierał się o śmierć. „Saszka" był kilkakrotnie ranny. Mawiał jednak z humorem, że leżał już w trumnie, dwa razy umierać nie można, kostucha skreśliła go już dawno z rejestru ludzi żywych, więc teraz kule go się nie imają.

Z tą trumną to nie był żart, lecz fakt autentyczny. W lutym 1942 roku został strącony przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą w czasie walki powietrznej. Było to w rejonie Kaługi. Ciężko ranny, w stanie utraty przytomności dostał się do niewoli. Hitlerowcy przetransportowali go do obozu dla jeńców w Łodzi. Kuzniecow razem ze współtowarzyszami pracował potem w łódzkich zakładach. W październiku 1942 roku uciekł z fabryki przez okno razem z Arkadijem Worożcowem. Oficerami radzieckimi zaopiekowali się członkowie konspiracyjnej PPR. Kuzniecow został instruktorem grupy dywersyjnej.

W kwietniu 1943 roku Worożcow wpadł w ręce Niemców. Dwa tygodnie później (było to akurat 1 maja) Kuzniecow wracając z akcji dywersyjnej (jego grupa zorganizowała „kolejówkę") — natknął się na dwóch żandarmów. Mieli z sobą psa. „Sasza" na okrzyk: „Hende hoch!" — odpowiedział strzałem do Niemca. Hitlerowiec padł. Kuzniecow posłałby na tamten świat i drugiego żandarma, gdyby nie zaciął mu się pistolet. Brawura partyzanta oszołomiła do tego stopnia przeciwnika, że Niemiec dygocąc ze strachu nie mógł wydobyć pistoletu z kabury. „Saszka" uciekając zmienił magazynek. Psa, który skoczył za nim, załatwił kilkoma kulami. Trafił go jednak w nogę pocisk żandarma, który opanowawszy się rozpoczął wściekłą strzelaninę. „Saszka" miał jednak szczęście. Przeskoczył przez płot i znikł żandarmowi z oczu.

Kilka dni potem Kuzniecow znalazł się w pierwszym łódzkim oddziale GL. 8 maja 1943 roku oddział ten — dowodził nim Czesław Szymański („Ceniek") — kwaterował w leśniczówce w lasach koło Waliszewa. Niemcy wpadli na trop partyzantów. Postanowili zlikwidować oddział jednym uderzeniem. W nierównej walce padło kilku gwardzistów — m.in. sekretarz łódzkiego komitetu PPR — Czesław Szymański. „Sasza" i tym razem uszedł z życiem. Ranny w ramię, wypadł z lasu na pole. Jakiś chłop oddał mu konia, na którym przygalopował do Waliszewa. Gospodarze zaprowadzili go do cmentarnej kaplicy. Kuzniecow położył się w trumnie i zatrzasnął nad sobą ciężkie wieko dębowej, czarnej skrzyni.

Wiedział, że Niemcy będą go szukać wszędzie, ale nawet przez myśl im nie przejdzie, że zbiegły „bandyta" leży sobie w trumnie. A „Saszka" faktycznie leżał, leczył rany. I zapewne nie wstałby nigdy z tego trumiennego łoża, gdyby nie serdeczna opieka, jaką otoczyła go żona kościelnego, Marianna Jaska.

RAJMUND KULIŃSKI

Henryk Celiński, dowódca placówki Gwardii Ludowej w Rykach, później oddziału Armii Ludowej. Zdjęcie z okresu okupacji.

AEROKLUBY

BYDGOSZCZ

W dniu 12 lutego br. w Aeroklubie Bydgoskim rozegrane zostały I Zimowe Zawody Szybowcowe (w lotach za wyciągarką). Najważniejszym elementem zawodów było lądowanie na punkt. Zwyciężył Tadeusz Mizdalski, uzyskując średnią odległość dwóch lądowań — 1,34 m i 997,32 pkt. na 1 000 możliwych. Drugie miejsce zajął Stanisław Skonieczny — 3,64 m — 992,71 pkt. Trzeci był Kazimierz Lenartowicz — 4,97 m — 990,06 pkt.

W zawodach brało udział 19 załóg. Startowali piloci wszystkich klas z mistrzem świata Janem Wróblewskim na czele (zajął 13 miejsce). Loty odbywały się na szybowcach „Czapla" i „Mucha" z odłączonymi hamulcami kół. Nagrody zostały zakupione z wpisowego, które dla uczestnika pracującego wynosiło 15 zł, a dla ucznia 10 zł. 50 atrakcyjnych proporczyków wykonał nieodpłatnie Władysław Kośnicki. Zawody stały się połączeniem przyjemnie spędzonej niedzieli z pożytecznymi lotami na celność lądowania, która jest, tak bardzo potrzebna w terenie przygodnym.

Po imprezie piloci zaproponowali, aby odtąd organizować loty za wyciągarką w każdą sobotę, aż do otwarcia sezonu, co zostało przez kierownictwo życzliwie zatwierdzone. Zawodom przewodniczył prezes Aeroklubu Bydgoskiego Franciszek Kuklinski.

Franciszek Gołata

TORUŃ

MIMO słabego termicznie sezonu, rok 1966 okazał się pomyślny dla szybowników Aeroklubu Pomorskiego. Jak wynika z całorocznego podsumowania, sekcja szybowcowa naszego aeroklubu zajęła czołowe miejsca w skali ogólnopolskiej. Stało się tak dzięki ofiarnej pracy kadry etatowej i społecznej oraz dojrzałości grupy wyczynowej.

Przy 1 300 godzinach nalotu przeleciano 13 tysięcy kilometrów i zdobyto 120 000 pkt. w całorocznych zawodach szybowcowych 2 pilotów zaliczalifikowało się do I ligi, a 2 do II ligi. Dodajmy jeszcze fakt, iż na 3 instruktorów zawodowych 2 oddelegowanych było na okres 4 miesięcy na obozy szkoleniowe LPW II stopnia.

Szybownicy Torunia zaakceptowali na Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu Pomorskiego projekt rozgrywania Całorocznych Zawodów Szybowcowych o Puchar Przechodni MKKFiT. Regulamin tych zawodów przewiduje:

1. przeloty szybowcowe — ilość łączna kilometrów przelecianych, start z lotniska w Toruniu;
2. przewyższenie — jedno maksymalne.

Regulamin pucharu uwypukla szczególnie przeloty po trasach zamkniętych. Minimalny punktowany przelot ustalono na 62 kilometry.

A oto punktacja szczegółowa: I. Przeloty zamknięte: 62—199 km (współczynnik 1,1 za kilometr); 200—299 km (1,2); 300—399 km (1,3); 400—499 km (1,4); 500—599 km (1,5). Dodatkowo za przelot ukończony przysługuje premia w wysokości 20% uzyskanych za przelot punktów. Punktacja za wszystkie przeloty nie ukończone, otwarte lub nawigowane — 1 punkt za kilometr. II. Punktacja przewyższenia — 0,2 punkta za 1 metr.

Za ostateczny wynik uważa się sumę punktów uzyskaną przez szybownika za wszystkie sklasyfikowane przeloty oraz za jedno najlepsze przewyższenie potwierdzone zapisem barografu.

Puchar przechodzi na własność pilota, który zdobędzie go trzykrotnie w ciągu pięciu lat. Jak wynika z dyskusji prowadzonych pośród pilotów, impreza cieszyć się powinna dużym zainteresowaniem.

Zbigniew Kudzewicz

KROSNO

NIEPRAWDĄ jest, jakoby żadna sekcja spadochronowa aeroklubu w kraju (oprócz gdańskiej) nie mogła poszczycić się wykonaniem w ubiegłym roku 1 000 skoków z samolotów. A taką właśnie wiadomość zamieszczono w nr 5 „SP" z br. w dziale „Z lotniczego podwórka". Chcę przypomnieć, że 38 skoczków sekcji spadochronowej Aeroklubu Podkarpackiego wykonało w roku ubiegłym 1 998 skoków z samolotów. Ponadto 10 skoczków tej sekcji uzyskało uprawnienia skoczka III klasy, 4 — II klasę, a 5 — I klasę. Warunki do brązowej odznaki spadochronowej uzyskało 8 skoczków, do srebrnej — 3, do złotej — 4. Niestety, do uzyskania diamentów zabrakło odpowiedniej ilości skoków celnościowych z lądowaniem w wodzie.

Na szczególne wyróżnienie zasługuje 17-letni skoczek Wiesław Skwara, który wszystkie trzy klasy uzyskał w jednym 1966 roku. Oprócz tych trzech uprawnień W. Skwara w tym samym sezonie spełnił warunki do brązowej, srebrnej i złotej odznaki spadochronowej.

Sekcja uzyskała 2 616 pkt. (plan — 2 400 punktów). Spadochroniarze podkarpaccy ustanowili także w ubiegłym roku 15 rekordów Polski grupowych i jeden indywidualny (J. Dudek). W sumie w okresie ostatnich trzech lat ustanowiliśmy w Krośnie 35 spadochronowych rekordów Polski, co również jest poważnym osiągnięciem sekcji.

Pragnę jeszcze nadmienić, że w rozpisanym niedawno na terenie Rzeszowszczyzny plebiscycie na 10 najlepszych sportowców województwa rzeszowskiego znaleźć można było kandydaturę 2 spadochroniarzy z naszego aeroklubu. Ostatecznie Stefan Czerwonka zajął 4 miejsce, a Jerzy Dudek uplasował się na 19 pozycji.

Być może spotkam się z zarzutem, że nietrudno uzyskać takie osiągnięcia, skoro mamy w naszym aeroklubie do dyspozycji samolot An-2. Wobec tego śpieszę wyjaśnić, że sekcja nasza licząca 38 skoczków wykonywała skoki spadochronowe także z samolotów CSS-13 i PZL-101, gdyż nie zawsze dysponowaliśmy wielomiejscowym An-em.

Poza tym An-2 przez długi okres ubiegłorocznego sezonu pozostał do dyspozycji sekcji spadochronowych wielu aeroklubów w Polsce. Korzystano z niego podczas zgrupowań skoczków okolicznych aeroklubów bardzo wydajnie i korzystnie. Na marginesie dodam, że m. in. An-2 z załogą pozostawał również w Gdańsku, co sekcja spadochronowa tegoż aeroklubu wykorzystała w bardzo dużym stopniu.

A przecież i działalność naszej sekcji, podobnie jak wszystkich sekcji spadochronowych w kraju, oparta była na przydzielonym resursie spadochronów i godzin lotu samolotów. Ponadto instruktorzy spadochronowi z CWL Krosno zatrudnieni byli przy wykonywaniu zadań państwowych. Ponieważ bardzo często zdarzało się, że delegowani instruktorzy spadochronowi z aeroklubów regionalnych do CWL Krosno (pomoc w wykonywaniu planów państwowych) nie zawsze trafiali na miejsce, dlatego też niejednokrotnie instruktor szkolący sekcję w Aeroklubie Podkarpackim zmuszony był do pomocy w szkoleniu do WPD, na czym oczywiście cierpiała działalność sekcji aeroklubowej. Również aura nad Bieszczadami niezbyt sprzyjała skokom spadochronowym.

Wniosek więc nasuwa się taki, że większe aeroklubu miały prawie takie same szanse i możliwości wykonywania skoków. M. in. również przy takich możliwościach wykonano, o ile mi wiadomo, około 1 100 skoków w Aeroklubie Wrocławskim.

Na zakończenie pragnę dodać, że osiągnięcia i sukcesy wszystkich spadochroniarzy sportowych zrzeszonych w sekcjach aeroklubów cieszą nas — instruktorów i skoczków. Nie zazdrościmy żadnemu z naszych kolegów-spadochroniarzy, ani też żadnej sekcji spadochronowej ich osiągnięć. Cieszymy się z każdej wiadomości o spadochroniarstwie na łamach prasy, radia czy telewizji.

Chcąc zyskać kibiców oraz znaleźć zainteresowanie spadochroniarstwem w całym naszym kraju, powinniśmy również skakać na stadiony, łąki lub pola leżące przy osiedlach. Skoro bowiem mieścimy się w kole o średnicy 25 m, dlaczego nie zmieścilibyśmy się na rozległych murawach stadionów? Dlaczego tam nie moglibyśmy rozgrywać zawodów?

Józef Stelmaszyk

RAJDOWE PROPOZYCJE RZESZOWA

NA wzór ogólnopolskiego Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów lotnicy i dziennikarze Rzeszowszczyzny zorganizowali w 1966 r. swój własny rajd. Społeczną wartością imprezy był cykl reportaży o osiągnieciach gospodarczych Ziemi Rzeszowskiej widzianej z lotu ptaka. Impreza spełniła swe zadania. Wzmożeniu uległa w tym okresie propaganda lotnictwa. Ważnym było przede wszystkim jednak to, że za pomocą naszych samolotów dziennikarze mogli ogarnąć całokształt dorobku gospodarczego województwa i odpowiednio przekazać to czytelnikom.

Ponieważ byłem jednym ze współorganizatorów imprezy i na gorąco uchwyciłem szereg blasków i cieni naszego rajdu, pragnę podzielić się swymi uwagami z ogółem zainteresowanych sympatyków lotnictwa. Zastrzegam się, że mój głos nie jest podważeniem idei dotychczasowych rajdów. Po prostu na kanwie naszej imprezy wnioskuję organizację innej, moim zdaniem mającej większe perspektywy rozwoju, imprezy i co najważniejsze społecznie użytecznej.

Samolotowy Rajd Dziennikarzy i Pilotów powinien zawierać rajdowe treści i nie powinien być naśladownictwem innych lotniczych imprez typowo sportowych. Warto też podnieść społeczną rangę rajdu i niebagatelnych walorów przyjemnościowo-relaksowych. Zapraszając dziennikarzy do współpracy uczmy się szanować ich czas, tworzmy im możliwości operatywnej dziennikarskiej roboty. I pamiętajmy, że nie tylko szukanie znaków w terenie, loty po łukach itp. stanowią należyty kęsek do pisania o sporcie lotniczym. O wiele więcej bowiem elementów widowiskowych, ciekawych i atrakcyjnych kryje w sobie przelot zespołu samolotów. Niech dziennikarze z tych kluczy, delt czy tafli notują spostrzeżenia o ziemi nad którą przelatują, o tych którzy wprawną ręką prowadzą samoloty. Dobierajmy ciekawy teren na przelot, ustalajmy znany przed startem ciekawy program lotu. Informujmy dziennikarzy przy pomocy telefonów pokładowych o przebiegu przelotu, o mijanych obiektach i rejonach, formujmy zespoły w różnych układach, latajmy przy różnej pogodzie. Wystarczy tego na kilka reportaży bez potrzeby nadmiernego wyczekiwania na lotniskach i niepotrzebnych spotkań. Taki rajd może startować z jednego lotniska w czasie 5 minut i w niemal takim czasie lądować na innym lotnisku. Oszczędność czasu ogromna, a materiału nie mniej. Rajd nie musi mieć pięciu czy siedmiu etapów, ale np. tylko trzy. Również w miejsce pięciu spotkań mogą być dwa lub trzy. Nie musi być etapowych czy końcowych nagród, wystarczy pamiątkowa plakietka lub proporczyk na przykład dwudniowy wypoczynek raz w górach, a za kilka godzin nad jeziorami bądź nad morzem.

Rzeszowski rajd w górach (poniżej)... i nad morzem (obok).

Foto: L. Osmecki

Rozmawiając z dziennikarzami w czasie rajdu słyszałem takie głosy: „Gdybym tak wcześniej nie poznał przelatywanej trasy, niewiele szczegółów zawierałby mój reportaż. Byłoby to tylko ogólne spojrzenie na rejon, nad którym przelatywałem. Tylko wcześniejsze poznanie trasy i problemów danego rejonu, skonfrontowane ze spojrzeniem z powietrza, mogą dać dziennikarzowi ciekawy materiał do publikacji prasowej".

Wielu twierdziło też, że już tylko specyfika patrzenia i widzenia świata z powietrza oraz ogrom ogarnianych spojrzeniem obszarów stanowi ciekawy materiał do reportażu. Z uwagi na brak miejsca i możliwości takie materiały nie są przez prasę wykorzystywane. Zaś prasa centralna w ogóle z rajdu zamieszcza niewielkie artykuły i rzadko w ilości większej jak jeden.

Czy wobec tego istnieje potrzeba dostarczania zbyt wielu materiałów, czy należy przeprowadzać imprezy o tak dużych rozmiarach jak dotychczas?

Co rozumiem pod określeniem „społeczna ranga rajdu", Myślę, że zasada wyznawana w naszej codziennej działalności o spełnianiu dwóch funkcji — sportowej i państwowej — powinna obowiązywać w każdym naszym poczynaniu. Rozwijamy sport z jednej strony, a z drugiej dajemy poważne wartości na rzecz gospodarki narodowej. W rajdzie, bardziej niż w innych naszych imprezach, elementy lotnicze powinny być połączone z konkretnymi wartościami wnoszonymi do gospodarki narodowej. Będzie to ta właśnie społeczna wartość imprezy. To może nieco zawile tłumaczenie poprę konkretnym przykładem.

Proponowany przez nas rajd nie musi być imprezą centralną. Może być oddawany co roku do dyspozycji innego aeroklubu i regionu. Otóż na przykład Aeroklub Rzeszowski ma przeprowadzić imprezę. Na podstawie wcześniej przeprowadzonych rozeznań dowiadujemy się, że w naszym mieście władze mają problemy z zagospodarowaniem w czynie społecznym pewnych rejonów, mają szereg innych kłopotów gospodarczych, które, przykładowo w Nowym Sączu, rozwiązano doskonale. Jeden z naszych dużych zakładów przemysłowych ma kłopoty ze swymi kooperantami np. w Poznaniu czy innym rejonie Polski. Zapraszamy do udziału w rajdzie przedstawicieli komitetu, rad narodowych, zakładów przemysłowych, prasy. Trasę dobierzemy oczywiście według tych gospodarczych potrzeb.

Program lotu należy jeszcze ulotniczyć i urozmaicić, dobierając nieco elementów sportowych możliwych do przeprowadzenia w zespole. Staramy się też wyznaczyć trasę nad ciekawymi rejonami kraju. Nie zapominamy również o chwilach relaksu i wypoczynku w możliwie atrakcyjnych miejscach. W przelotach docelowych organizujemy spotkania z zainteresowanymi czynnikami, podczas których następuje wymiana doświadczeń na interesujące nas problemy, przeprowadza się rozmowy na temat kooperacji. W rozmowach uczestniczą przedstawiciele zainteresowanych zakładów pracy i dziennikarze. Wydaje się, że tego rodzaju audytorium stanowić będzie właściwe tło do pozytywnego załatwienia wielu problemowych spraw.

Jednym słowem chodzi o to, aby organizując takie wyprawy lotnicze kierować się zawołaniem „co najlepsze u sąsiadów podpatrujmy i przewóżmy do naszego regionu". Pomagajmy przy pomocy naszych środków w usprawnieniu gospodarki. Dziennikarze niech piszą o tych problemach i przy tym nie zapominają, kto pomaga w rozwiązywaniu problemów. W tym wypadku myślę o nas — lotnikach.

Pilotom wcale nie potrzeba nagród na poszczególnych etapach i na zakończenie zawodów. Nam wystarczy satysfakcja atrakcyjnego przelotu i poczucie dobrze spełnionego obowiązku.

A perspektywy? Sądzę, że są duże. Każdy region przyjmie chętnie raz na kilka lat taką wyprawę.

Zespołowy przelot, szybkość przerzutu całego zespołu, daleki od przeładowania program, możliwość wypoczynku, korzyści gospodarcze, a obok tego odpowiednia reklama pośrednika, to wszystko co moim zdaniem przemawia za tego rodzaju imprezą. W takim też przypadku istnieją, moim zdaniem, większe możliwości wyjścia z rajdem poza granice kraju.

Do tej pory nie najmniejszą przeszkodą była sprawa łączności samolotów. Przy rajdzie zespołowym na czele „peletonu" mógłby lecieć samolot np. An-2, który sprawę tę załatwi w imieniu wszystkich uczestników.

ROMAN PRZEPIÓRA

ZBIERAMY ZNACZKI

Czechosłowacja. Wydano tu znaczek poświęcony manewrom wojsk krajów Układu Warszawskiego. Znaczek, który reprodukujemy, o wartości nominalnej 60 h przedstawia samolot, ruchomą wyrzutnię rakietową i czołg.

*

Kamerun. Ukazała się tu 4-znaczkowa seria poświęcona siłom zbrojnym. Jeden ze znaczków, o wartości nominalnej 100 f poświęcony jest lotnictwu.

*

Wietnamska Republika Demokratyczna. Wydano tu serię złożoną z dwóch znaczków, poświęconą zdobywaniu Księżyca. Seria wydana została z okazji wystrzelenia „Łuny-9". Znaczek za 12 xu przedstawia lądowanie na Księżycu, znaczek za 50 xu — rakietę.

BOGUSŁAW KUROWSKI

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

MILOSLAV MIHALY — Velká Ves c. 93, p. Kalinovo, okr. Lucenec, Czechosłowacja. Interesuje się lotnictwem od wielu lat. Od 12 lat sam lata na szybowcach i samolotach. Jest instruktorem lotniczym. Od dwóch lat jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Pragnie korespondować z pilotami i pilotkami naszych aeroklubów. Chętnie też nawiązałby kontakt z pilotami, którzy uczestniczyli w II wojnie światowej oraz z każdym, kogo interesuje latanie. Języki — polski, czeski, słowacki.

*

REDZISŁAW ADAMCZYK — Starachowice, ul. Akacjowa 4, woj. kieleckie. Ma lat 17 i jest uczniem X klasy liceum ogólnokształcącego. Lata na szybowcach. Interesuje się lotnictwem sportowym i wojskowym, szczególnie szybownictwem, w kraju i na świecie. Pragnie korespondować z kolegami i koleżankami o podobnych zainteresowaniach z kraju i zza granicy. Języki obce — rosyjski, niemiecki, esperanto.

KORESPONDENT

„Pragnę zostać korespondentem „Skrzydlatej Polski". Chciałbym pisać o działalności Aeroklubu Kieleckiego. Korespondencje byłyby zgodne z wymaganiami redakcji i podpisywane przez kierownika Aeroklubu Kieleckiego. Obawiam się jednak, że taki korespondent może być niechętnie widziany w aeroklubie i na lotnisku lub nawet tam nie wpuszczany. Proszę więc redakcję o zaopatrzenie swoich korespondentów w legitymacje lub zaświadczenia umożliwiające wolny wstęp na teren aeroklubu i lotniska" — pisze **Bronisław Kulik z Kielc.**

Chętnie przyjmiemy do grona naszych korespondentów wszystkich, którzy czują się na siłach przekazywać nam na piśmie rzeczowe informacje o działalności lotniczej w Polsce. Oczywiście korespondencje takie muszą być poświadczone przez kierującego określoną instytucją czy jednostką lotniczą — w przypadku aeroklubu korespondencję poświadcza kierownik aeroklubu.

Jedyną korzyścią korespondenta „Skrzydlatej" jest honorarium za wykorzystany materiał. Nie zaopatrujemy natomiast naszych korespondentów w żadne legitymacje ani zaświadczenia a więc i w takie, które upoważniałyby do wolnego wstępu na teren lotniska, aeroklubu czy jakiejkolwiek innej instytucji czy jednostki lotniczej.

W lotniczej KSIĘGARNI

POCZĄTEK JUTRA ● Witold Urbanowicz. Wydawnictwo Znak, Kraków 1966 r. Wydanie I, str. 277, cena 45 zł.

W roku wstrzeliwania się rakietami w Księżyc mocno wątpliwą zdawać by się mogła myśl zaciekawienia czytelnika książką o przygodach polskiego lotnika w okresie 1939—40 r. Okazuje się jednak wprost odwrotnie — temat jest wciąż kapitalny. Doskonale napisane wspomnienia Zbigniewa Neugebauera, Tadeusza Schielego i Wacława Króla momentalnie zniknęły z półek księgarskich. Ten sam los spotkał świeżo wydaną książkę asa myśliwskiego z okresu „Bitwy Powietrznej o W. Brytanię" Witolda Urbanowicza. Zniknięcia nakładu bynajmniej nie powstrzymała wysoka cena książki. Świadczy to dobitnie, że autor jedynej do tego czasu wydanej pozycji „Ogień nad Chinami" już wstępnym bojem zdobył liczne rzesze wiernych czytelników.

Odnoszę wrażenie, że kredyt zaufania u czytelników, zdobyty w roku 1963 wspomnieniami z walk na Dalekim Wschodzie, nie zostanie w najmniejszym stopniu nadszarpnięty. „Początek jutra" jest książką bardzo zgrabną, dojrzałą, szczerą, męską i jednocześnie dowcipną. Jest nowym, indywidualnym spojrzeniem na wypadki 1939—40 r., bez nieznośnego gramolenia się na koturny. Bardzo szczerze opisuje Urbanowicz tragiczny dla polskiego żołnierza dzień 17. IX. 1939 r. Zamiast samemu filozofować, po prostu przytacza pisemne meldunki pilotów, którzy latali tego dnia. Te proste, może stylistycznie niezbyt udane sprawozdania, pisane „na kolanie", robią wielkie wrażenie swą szczerością (ppor. pil. Miksa, por. pil. Ferić). Tę samą metodę autentyzmu zastosował Urbanowicz, przytaczając w całości kapitalny wprost raport por. pil. Januszewicza, opisujący ewakuację z Francji w czerwcu 1940 r.

Książka nie zawiera zbyt wielu opisów walk powietrznych — autor nie miał po prostu na to dostatecznie licznych okazji w opisywanej fazie wojny. Na pewno przeczytamy o tym w następnej książce Urbanowicza, który był przecież najskuteczniejszym polskim pilotem w jesieni 1940 r. nad Anglią, jako drugi z kolei (po rannym mjr. Krasnodębskim) dowódca najsłynniejszej polskiej jednostki lotniczej — Dywizjonu Kościuszkowskiego. Już z góry można się cieszyć na te opisy — szczególnie po przeczytaniu w recenzowanej książce rozdziału „Pierwsza walka".

„Czytałem wiele książek lotniczych — pisze Urbanowicz — i prawdę powiedziawszy nudziły mnie nieco techniczne opisy walk. Liczba możliwych alternatyw sytuacyjnych była dość ograniczona (zaś możliwości finałowe jeszcze bardziej), mnie zaś interesowało głównie „jak to jest naprawdę", co się wtedy czuje, jak to wygląda od strony pilota, jak się to przeżywa. Fachowe opracowania nie zajmowały się problemami tego typu".

Nic dziwnego, że po takim wstępie czytelnik dosłownie pochłania opis walki, nie wymyślonej przy ciepłym kaloryferze, ale przeżytej i świetnie opisanej. Do sztambucha autorom, którzy wkładają w usta pilotów polskich w czasie walki różne zawołania, jak np. „Za Warszawę", „Za Zosię" lub „Nie ujdziesz mi podły szwabie, o nie!" — radzę zapisać to co tak szczerze napisał słynny pilot na ten temat:

„Już od pierwszego momentu związania się w walce z niemieckimi lotnikami stwierdziłem, że najsilniejszym instynktem, który spotęgował się w niebezpiecznych momentach, było utrzymanie się przy życiu za wszelką cenę. Zestrzelenie przeciwnika było na drugim miejscu. Nie wiem, czy to samo wystąpiło u moich przeciwników, raczej chyba nie, bo walcząc z nami jak wściekli, wyczuwałem ich nienawiść do nas".

Oto mała próbka sposobu narracji. Ten jego styl także własnego życia — odwaga nie tylko wojskowa ale i przekonań, niechowanie głowy w piasek, pewna doza wrodzonego krytycyzmu — wszystko to zapowiadało wysłanie młodziutkiego Urbanowicza na emeryturę jeszcze przed wojną. Ten jeden z najzdolniejszych oficerów młodego pokolenia nie został np. przyjęty do Wyższej Szkoły Wojennej. Powód był po prostu humorystyczny i ciekawych tej bzdurnej decyzji wojskowych władz przedwojennych odsyłam do opisu w książce „Początek jutra", str. 250.

Z punktu widzenia historycznego niezmiernie cenne są sylwetki lotników, kolegów i przełożonych autora. Bardzo trafnie i żywo wskrzesił Urbanowicz nie zapomnianą wśród starszej braci myśliwców postać majora dyplomowanego pilota Eugeniusza Wyrwickiego, twórcy systemu obrony powietrznej Warszawy w 1939 r. Ten przyjaciel autora książki był oficerem o zaletach, które bardzo rzadko występują u jednego człowieka jednocześnie: świetne opanowanie pilotażu, głęboka teoria i wybitne zdolności organizacyjne, stalowa wola (szczególnie w stosunku do siebie samego).

Recenzja nie byłaby pełna, gdybym choć pokrótce nie wspomniał o słabszych stronach tej bardzo ciekawej książki. Uważam, że nieco „przeciągnięte" są opisy niektórych lotniczych psich figlów, nie bardzo zgadzam się z kilkoma poglądami autora na różne tematy. A lubi on (co świadczy o zainteresowaniach i świetnym zmyśle obserwacyjnym) wypowiadać się na różne, bynajmniej nie tylko lotnicze, tematy. Prócz tego spostrzegłem dwa wyraźne już błędy: pomnik lotników polskich w Anglii (str. 28) jest postawiony po wojnie bynajmniej nie w miejscowości kąpielowej Blackpool ale w Londynie — stamtąd startowali przecież nasi myśliwcy do pierwszych swych walk. Major Wyrwicki zginął pilotując Caudrona, a nie Morana (str. 254). Ma to o tyle znaczenie, że Morane był samolotem niezłej klasy, podczas gdy już sam fakt latania na drewnianym Caudronie przeciwko Messerschmittom był szczytem bohaterstwa.

Tak zwana „szata graficzna" — słabiutka. Nieciekawa okładka, fotografie dobrane dość przypadkowo, po większej części niejednokrotnie już reprodukowane w wielu pismach i książkach. Do tego odbitki fotograficzne po prostu fatalne.

J. KOWNACKI

W omawianym tu przypadku wydaje się jednak, że należy zacząć od wstąpienia do Aeroklubu Kieleckiego, który jak inne aerokluby, stoi otworem dla wszystkich chętnych i interesujących się lotnictwem. Członkiem aeroklubu można zostać nawet wtedy, jeśli nie uprawia się żadnego ze sportów lotniczych. Nie będzie wtedy problemu ze wstępem na teren aeroklubu czy lotniska. Łatwiej też będzie o porozumienie się z kierownikiem Aeroklubu Kieleckiego w sprawie opisywania wydarzeń aeroklubowych i przysyłania ich w formie korespondencji do naszej redakcji.

ADRESY

„Piszę pracę dyplomową o Januszu Meissnerze. Potrzebne mi są dane dotyczące biografii pisarza o następującej tematyce: Janusz Meissner jako lotnik i jako pisarz. Proszę bardzo o wskazówki, gdzie mogłabym znaleźć materiały z tego zakresu. Chętnie też skorzystałabym z adresu Janusza Meissnera" — pisze **Zofia Mizera z Gudziądza.**

Głównym źródłem wiedzy o Januszu Meissnerze w poruszonym tu aspekcie są roczniki „Skrzydlatej Polski". Adresów prywatnych nie podajemy. Prosimy jednak korespondencję do J. Meissnera przesłać pod naszym adresem. Prześlemy ją adresatowi.

L. Wł. z Chełmka pisze: „Napisałem list do firmy Sud Aviation i otrzymałem opis techniczny i zdjęcia superodrzutowca „Concorde" oraz „Caravelle". Uprzejmie proszę o podanie adresów następujących firm lotniczych..." (tu następuje wyliczenie kilkunastu firm z całego świata).

Niestety, musimy rozczarować swoistego (i anonimowego) hobbystę z Chełmka. Nie podajemy bowiem adresów firm zagranicznych. Natomiast zasypywanie zagranicznych firm różnymi, na ogół kłopotliwymi prośbami, pytaniami, listami uważamy za swoisty rodzaj nietaktu.

Jerzy Perzanowski — Łódź. Nie znamy możliwości zdobycia znaczków, plakiet, proporczyków itp. różnych warsztatów, zakładów i instytutów lotniczych w kraju i za granicą. Uważamy przy tym, że ze skompletowaniem tego rodzaju zbiorów byłyby bardzo duże trudności. Pisanie natomiast po tego rodzaju znaczki do różnych instytucji lotniczych na całym świecie nie odniosłoby z pewnością spodziewanych skutków. Nie byłoby to też zapewne mile widziane przez same firmy, do których kierowałby Pan swoje prośby.

WKŁ

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale—FAI

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

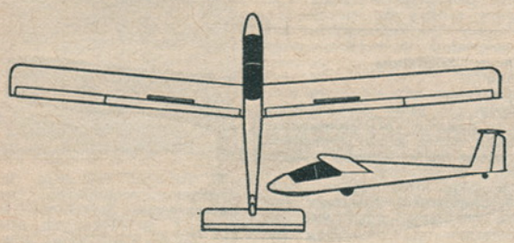
Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk: Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

Zam. 1697 T-67

RAKIETA PO ŚWIECIE

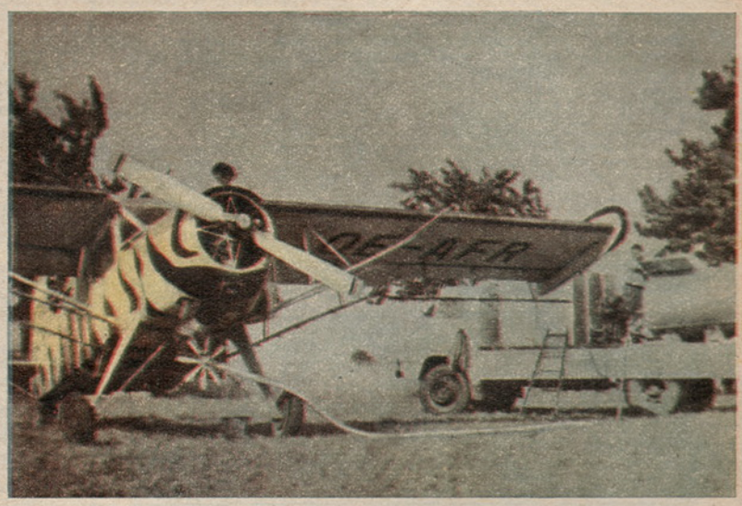


NOWY SZYBOWIEC TRENINGOWY T-53

Slingsby T-53, to 2-miejscowy całkowicie metalowy szybowiec angielski, który ma być odpowiednikiem znanego „Blanika". Rozpiętość — 17 m, wydłużenie — 15,9, usterzenie w układzie „T". Profil płata — Wortmann. Max. doskonałość — 29 przy prędkości lotu — 85 km/h, min. opadanie — 0,75 m/s przy prędkości — 75 km/h; przy prędkości 100 km/h opadanie — 1,1 m/s, przy prędkości 150 km/h opadanie — 2,5 m/s. Prędkość max. (dopuszczalna) — 185 km/h, prędkość przeciągnięcia — 58 km/h. Pierwsze egzemplarze seryjne w marcu br. Cena — 1 760 funtów brytyjskich. W br. ma się też ukazać 1-miejscowa wersja tego szybowca.

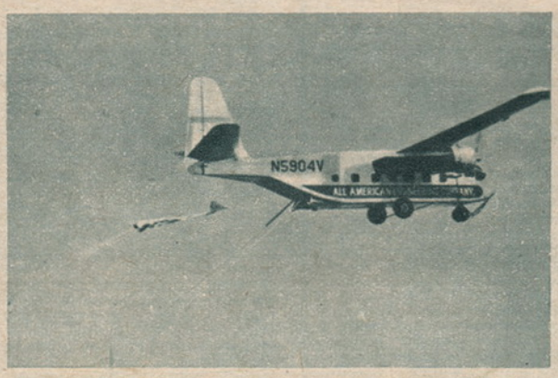
POLSKI „GAWRON" W SŁUŻBIE AUSTRIACKIEJ

Zawsze z przyjemnością oglądamy zdjęcia polskich samolotów, zakupionych przez zagranicznych nabywców i tam spełniających sprawnie swoje zadania. Oto zdjęcie zaczerpnięte z czasopisma „Austro-Flug", pokazujące jednego z licznych „Gawronów" zakupionych przez znaną firmę „Agrarflug Glück" i używanych do prac rolniczych w wielu krajach Europy oraz północnej Afryki. Na zdjęciu: „Gawron" podczas napełniania zbiornika chemikaliami ciekłymi.



RATUNEK SPOD WODY

Nowe urządzenie zapewniające pilotom ratunek z głębokości do 30 m. Zamiast typowego wyrzucanego fotela, urządzenie zawiera 2 niezależne systemy pneumatyczne, z których jeden odrzuca osłonę kabiny, a drugi — wyrzuca pilota (bez fotela) po uprzednim odłączeniu wszelkich przewodów i kabli łączących go z samolotem. Urządzenie może być uruchomione automatycznie lub przez pilota. Jest przeznaczone dla angielskich samolotów pokładowych „Gannet".



PRZECHWYTYWANIE

Fragment próby przechwytywania w powietrzu skoczka spadochronowego i wciągania go na pokład samolotu C-122. Przewiduje się, że w przyszłości w strefie frontowej będą patrolowały samoloty ratownicze, które w momencie uruchomienia przez walczącego pilota fotela wyrzucanego automatycznie skierują się w to miejsce i będą starały się przechwycić w powietrzu zestrzelonego lotnika. Urządzenie podchwytujące składa się z prętowych prowadnic i wciągarki liny nylonowej zakończonej kilkoma zaczepami, którymi przelatujący samolot chwyta specjalnie opracowany spadochron. Wciągarka zwija linę i wciąga lotnika na pokład samolotu. Jest to dalsze rozwinięcie znanego sposobu przechwytywania opadających na spadochronach małych obiektów kosmicznych.

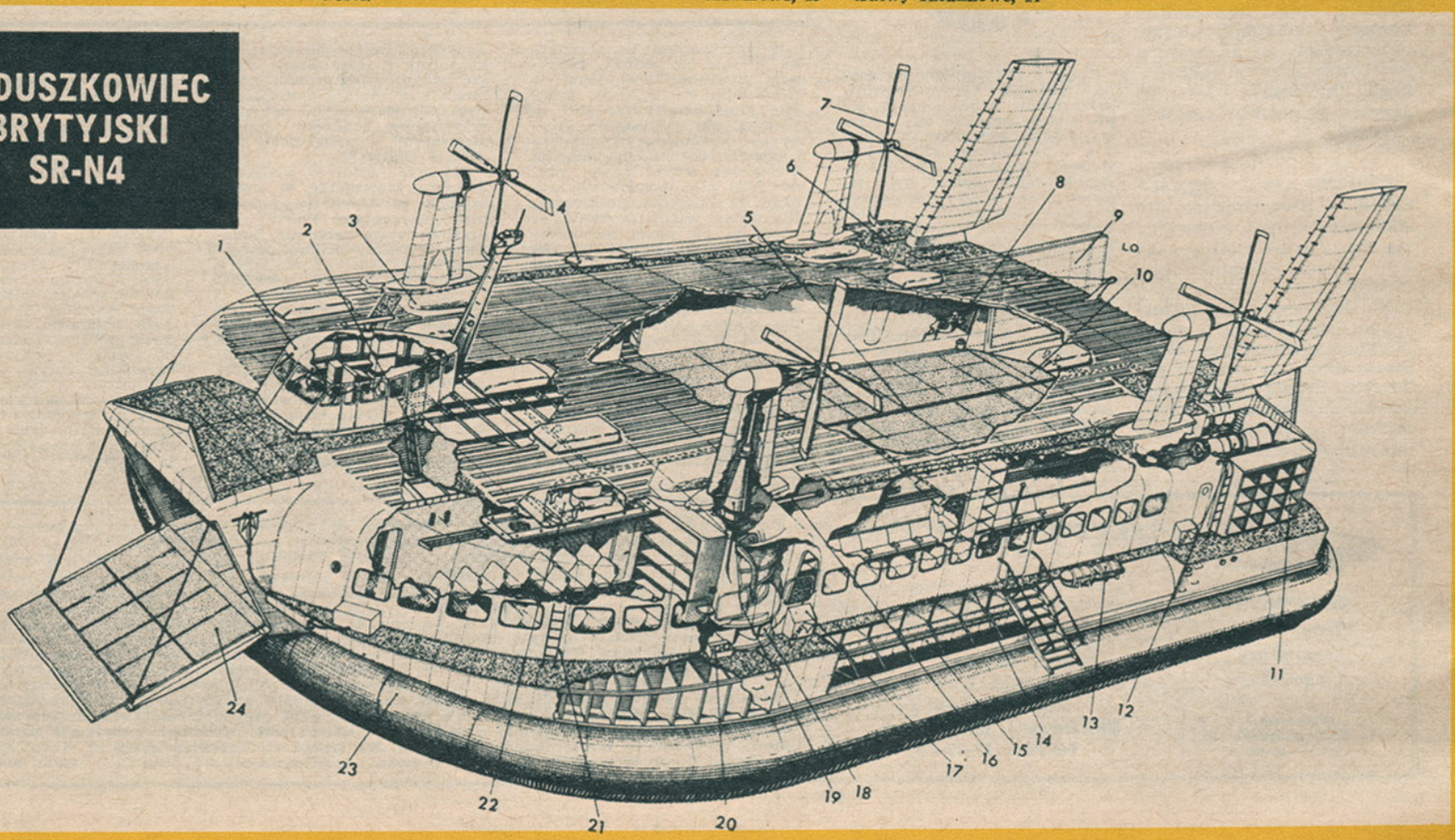
PODUSZKOWIEC BRYTYJSKI SR-N4

W połowie listopada ub. r. łączny czas lotu angielskich poduszkowców przekroczył 20 000 h, a przebyta dotąd odległość wyniosła w sumie ok. 1,2 miliona km. W tej dziedzinie transportu Anglia zajmuje miejsce wiodące.

Przekrój perspektywiczny przedstawia poduszkowiec pasażerski SR. N4, który ma wejść na linie w 1968 r. Długość — 39,67 m, szerokość — 23,42 m, ciężar własny — 103,1 T, ciężar całkowity max. 188 T.

Prędkość max. — 143 km/h, przyspieszenie do prędkości 93 km/h — 55 s, min. droga hamowania przy prędkości 93 km/h —160 m. Czas lotu — 3 h, zasięg — 325 km.

SR. N4 ma zabierać do 34 samochodów osobowych i 174 pasażerów albo tylko 605 do 673 pasażerów i poruszać się przy falach morskich do 3,6 m wysokości.



OZNACZENIA: 1 — kabina kapitana, 2 — dojście wewnętrzne do kabiny 1, 3 — wloty powietrza do wentylatorów nośnych, 4 — 22 wywietrzniki kabin, 5 — dopływ ciepłego powietrza do kabin, 6 — włazy do silników turbinowych, 7 — śmigła, 8 — pomocniczy zespół energetyczny, 9 — wrota tylne, 10 — tylny pomost załadunkowy, 11 — wloty powietrza do silników turbinowych, 12 — silniki turbinowe, 13 — tratwy ratunkowe, 14 — grodzie, 15 — zbiorniki pływakowe, 16 — wał przekładni, 17 — pompa wodna, 18 — dysza wentylatora nośnego, 19 — przekładnia główna, 20 — wlew paliwa, 21 — drabinka, 23 — fartuch zewnętrzny, 24 — przedni pomost załadunkowy.

Napęd: 4 silniki główne — turbinowe BS „Marine — Proteus" (4x3400 KM; max. — 4 x 4 250 KM), 2 silniki pomocnicze — turbinowe Rover 1S/90.